REMS

www.rems.de

REMS Picus S1
REMS Picus S3
REMS Picus S2 / 3,5
REMS Picus SR
REMS Titan
REMS Simplex 2



deu	**Betriebsanleitung**
eng	**Instruction Manual**
fra	**Notice d'utilisation**
ita	**Istruzioni d'uso**
spa	**Instrucciones de servicio**
nld	**Handleiding**
swe	**Bruksanvisning**
nno	**Bruksanvisning**
dan	**Brugsanvisning**
fin	**Käyttöohje**
por	**Manual de instruções**
pol	**Instrukcja obsługi**
ces	**Návod k použití**
slk	**Návod na obsluhu**
hun	**Kezelési utasítás**
hrv	**Upute za rad**
srp	**Uputstvo za rad**
slv	**Navodilo za uporabo**
ron	**Manual de utilizare**
rus	**Руководство по эксплуатации**
ell	**Οδηγίες χρήσης**
tur	**Kullanım kılavuzu**
bul	**Ръководство за експлоатация**
lit	**Naudojimo instrukcija**
lav	**Lietošanas instrukcija**
est	**Kasutusjuhend**

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0
Telefax +49 7151 1707-110
www.rems.de



05/2013 180605 R

Fig. 1 REMS Picus S1

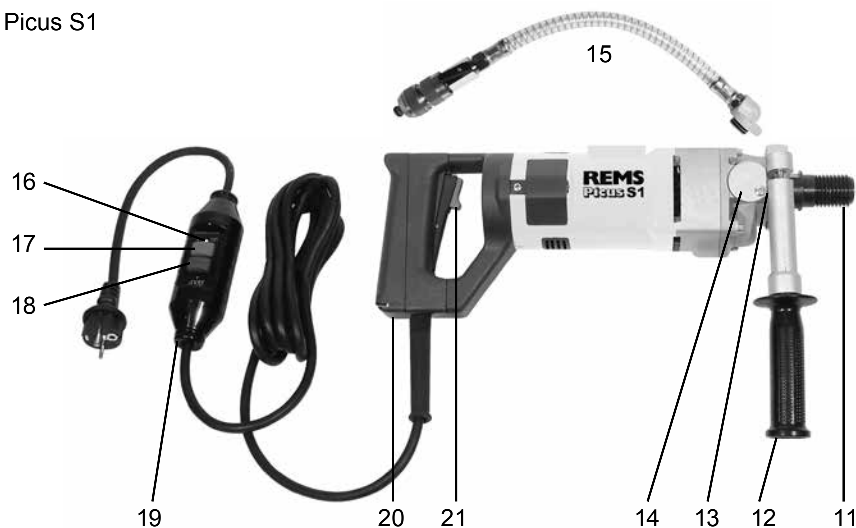


Fig. 2 REMS Picus S3

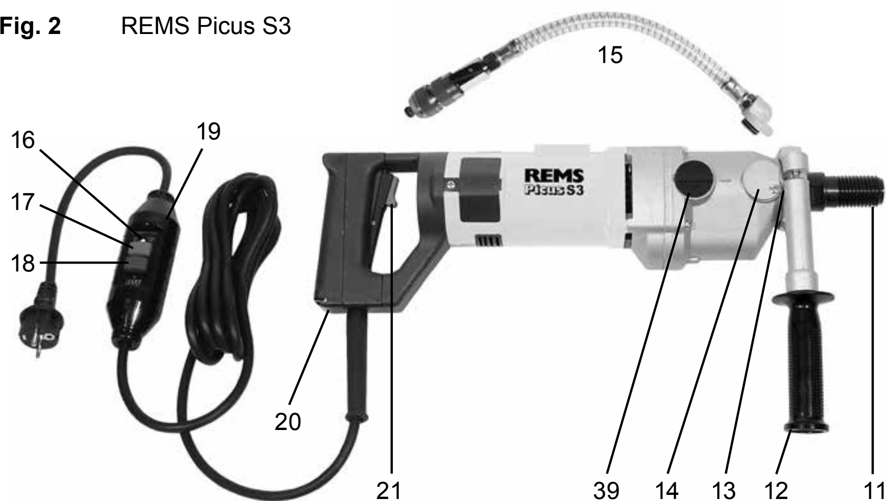


Fig. 7 Leistungsschild REMS Picus S3

REMS Picus S3
Typ 180001 Nr.
230V ~ 50-60Hz 2200W
n₀=2500min⁻¹

	n_L min⁻¹		
I	530	190-250	90-150
II	1280	150-190	50-90
III	1780	20-150	20-50

REMS D-713332 Waiblingen

Fig. 3 REMS Picus S2/3,5



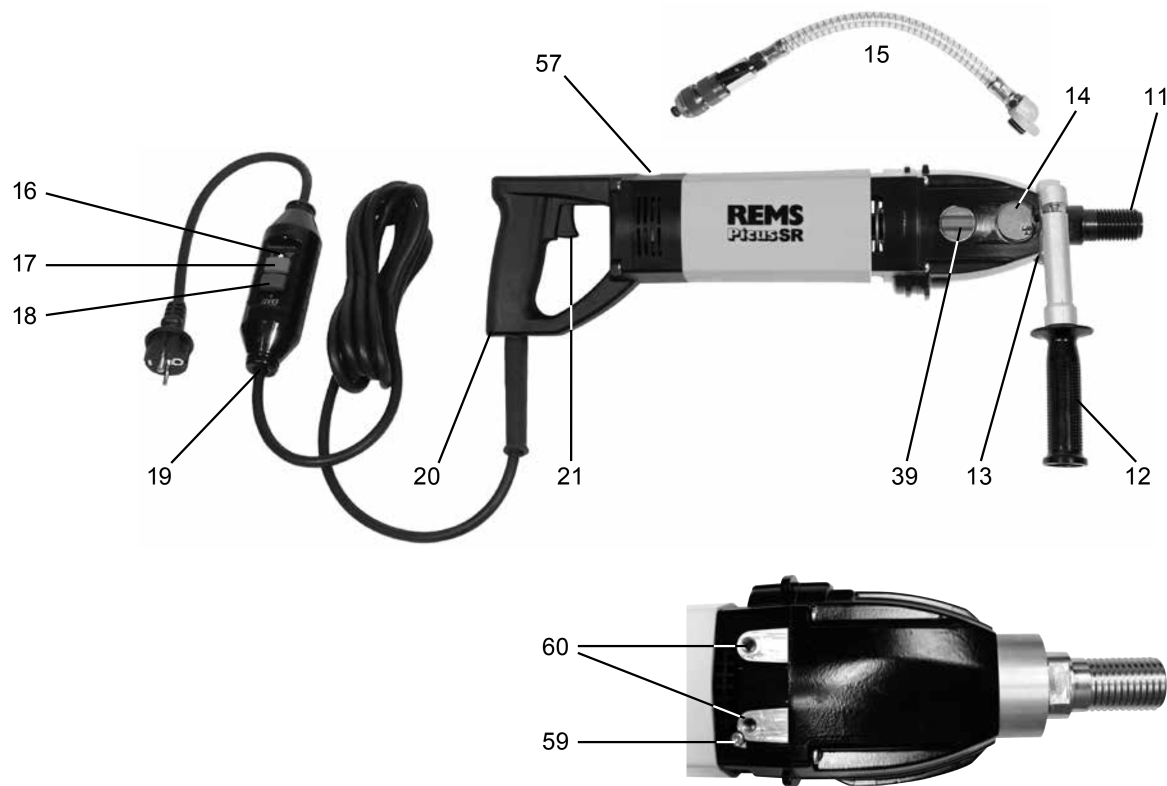
Fig. 8 Leistungsschild REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5
Typ 180002 Nr.
230V~ 50-60Hz 3420W
n_0=1160min⁻¹

	n_L min⁻¹	
I	320	130-300
II	760	40-130

REMS D-713332 Waiblingen

Fig. 9 REMS Picus SR



① Drehzahleinstellung für REMS Picus SR

②	③	④ n ¹/min	⑤ 1 2	⑥ 1 6		
20 – 42	20 – 92	1.200	2	6		
52	102 – 112	1.100	2	5		
62	125 – 132	900	2	4		
72 – 82	142 – 162	750	2	3		
92	182	600	2	2		
102 – 112	200 – 225	500	1	6		
125 – 142	250	450	1	5		
152		400	1	4		
162 – 182		330	1	3		
200		250	1	2		

Fig. 4 Handgeführtes Trockenbohren mit Anbohrhilfe

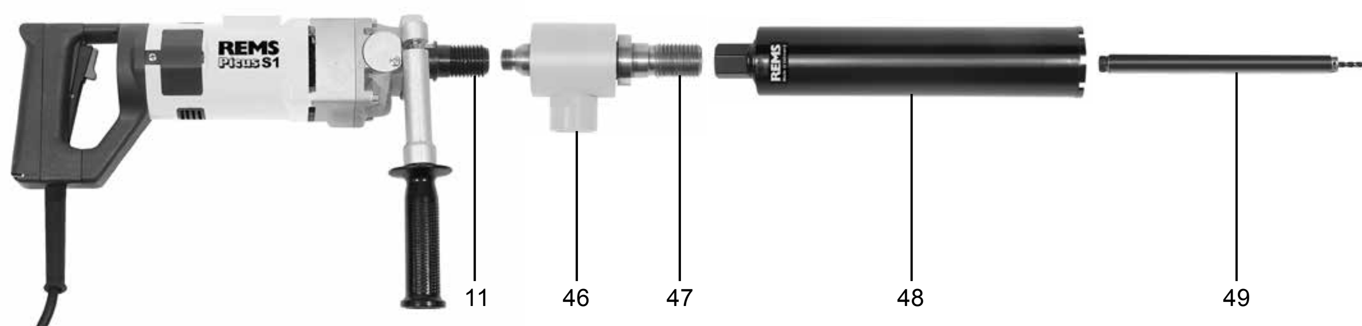


Fig. 5 Dübelbefestigung des Bohrständers in Beton mit Einschlaganker

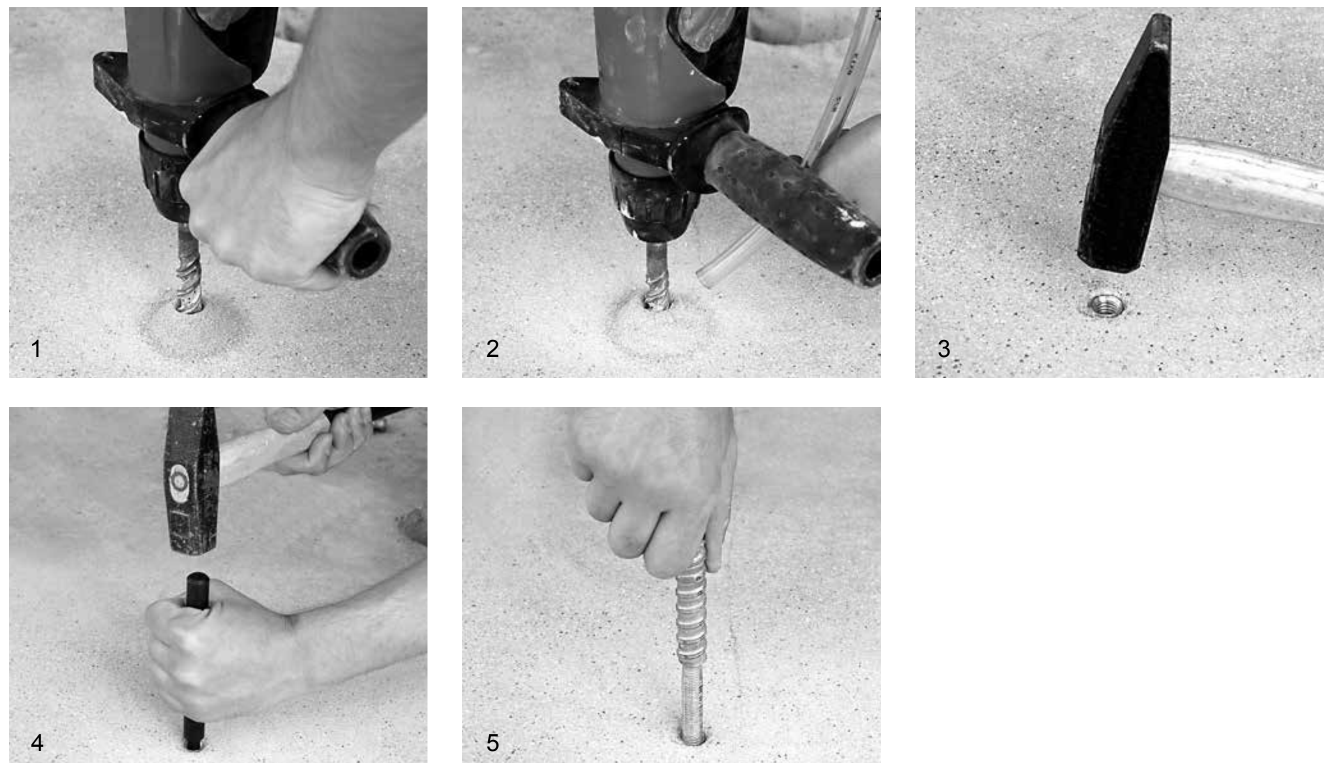


Fig. 6 Dübelbefestigung des Bohrständers in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen)

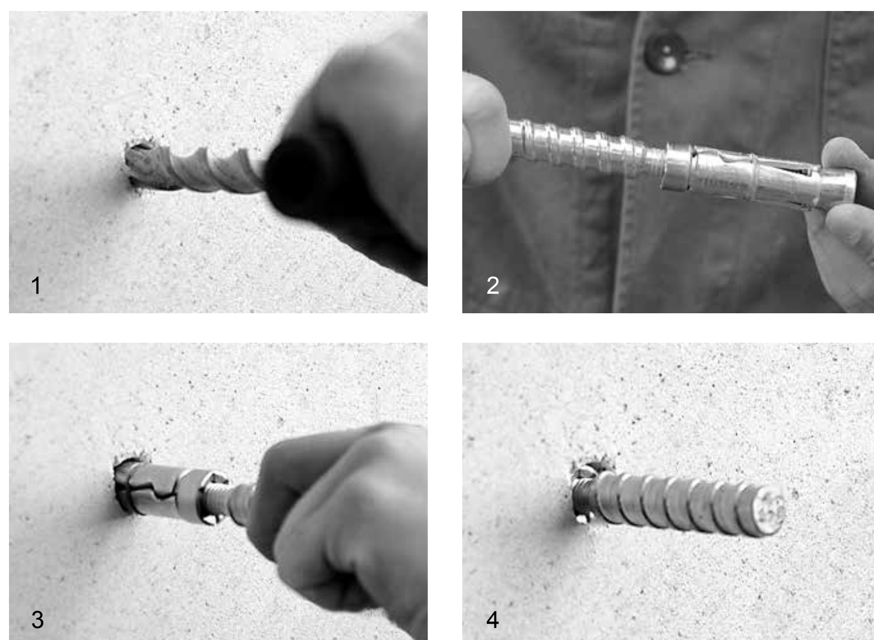




Fig. 10 REMS Simplex 2

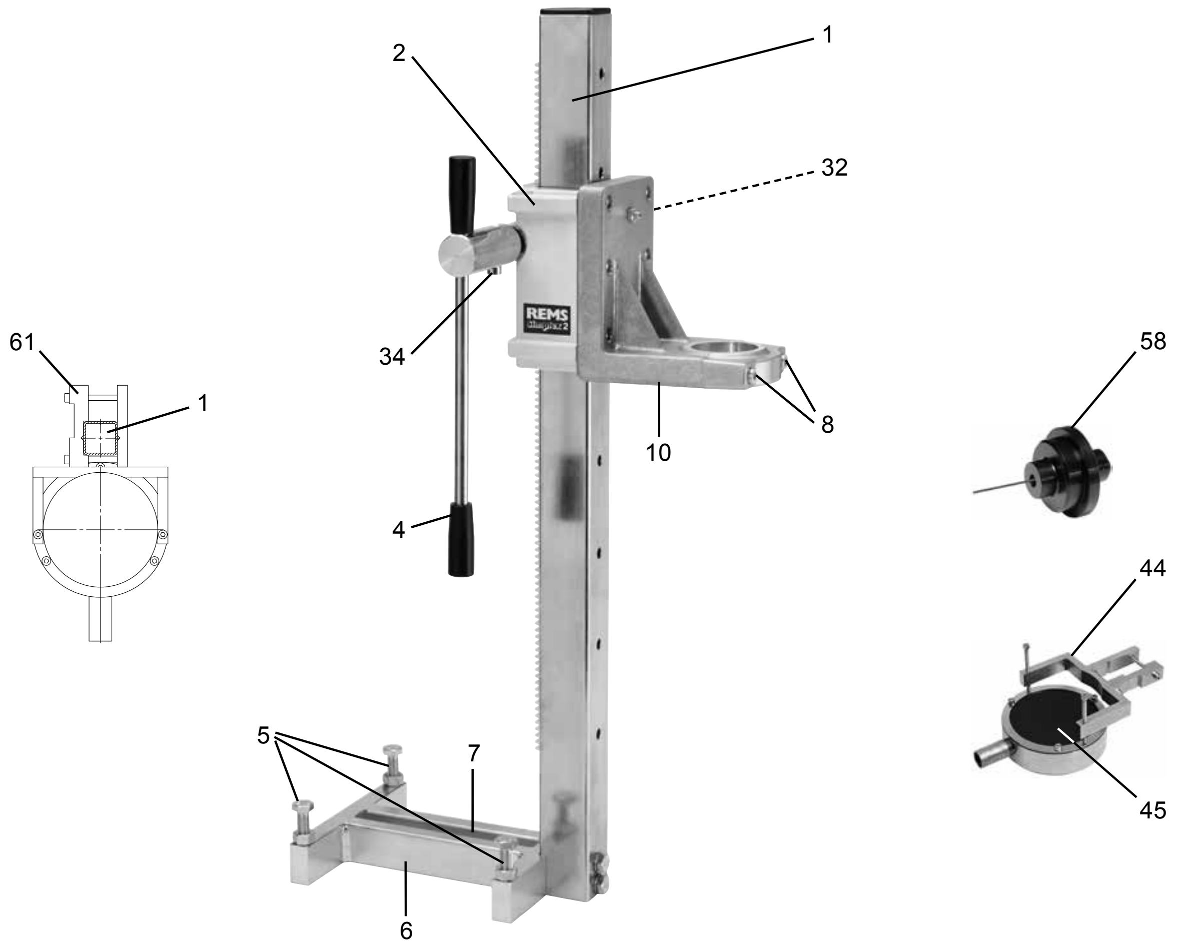


Fig. 11 REMS Titan

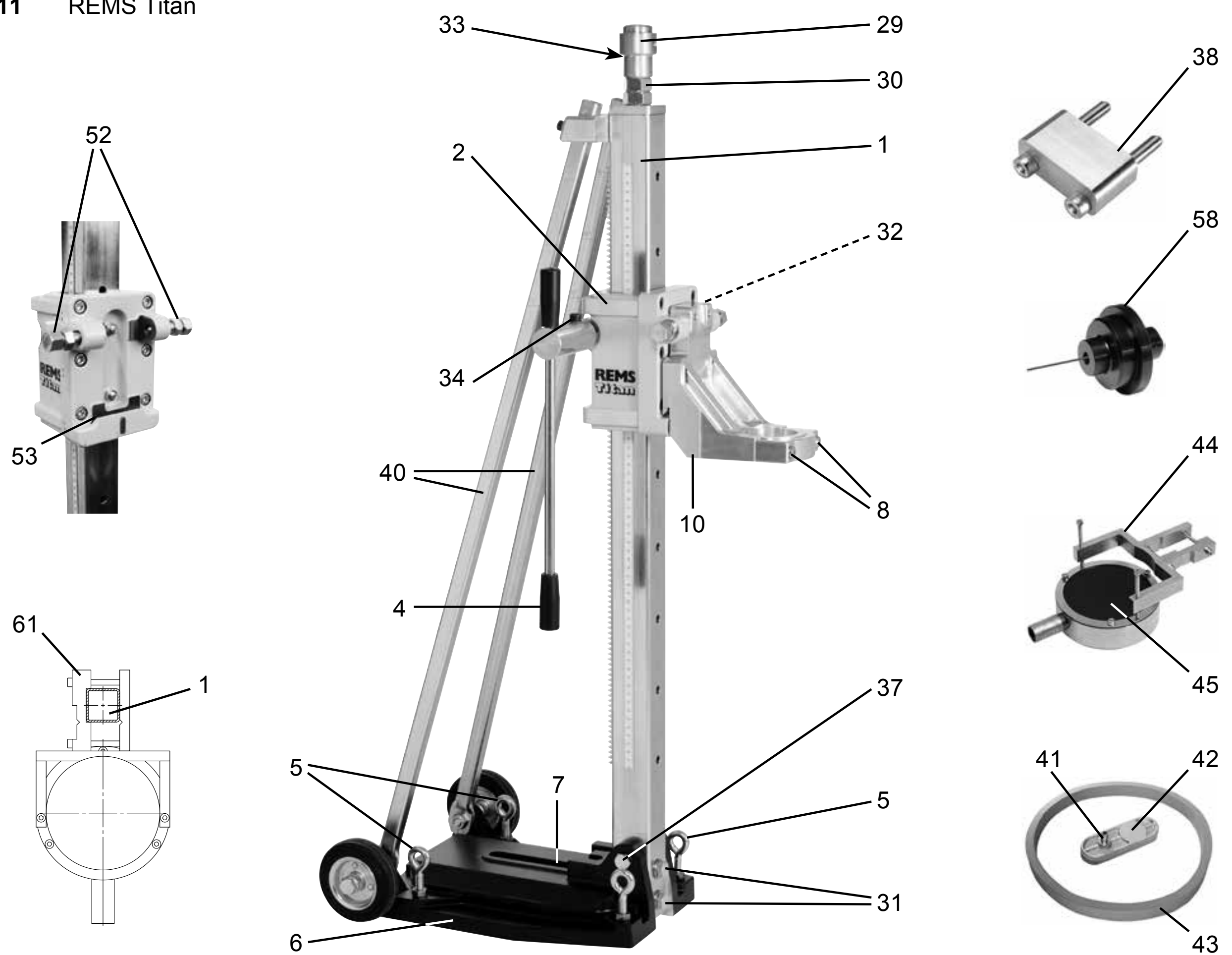
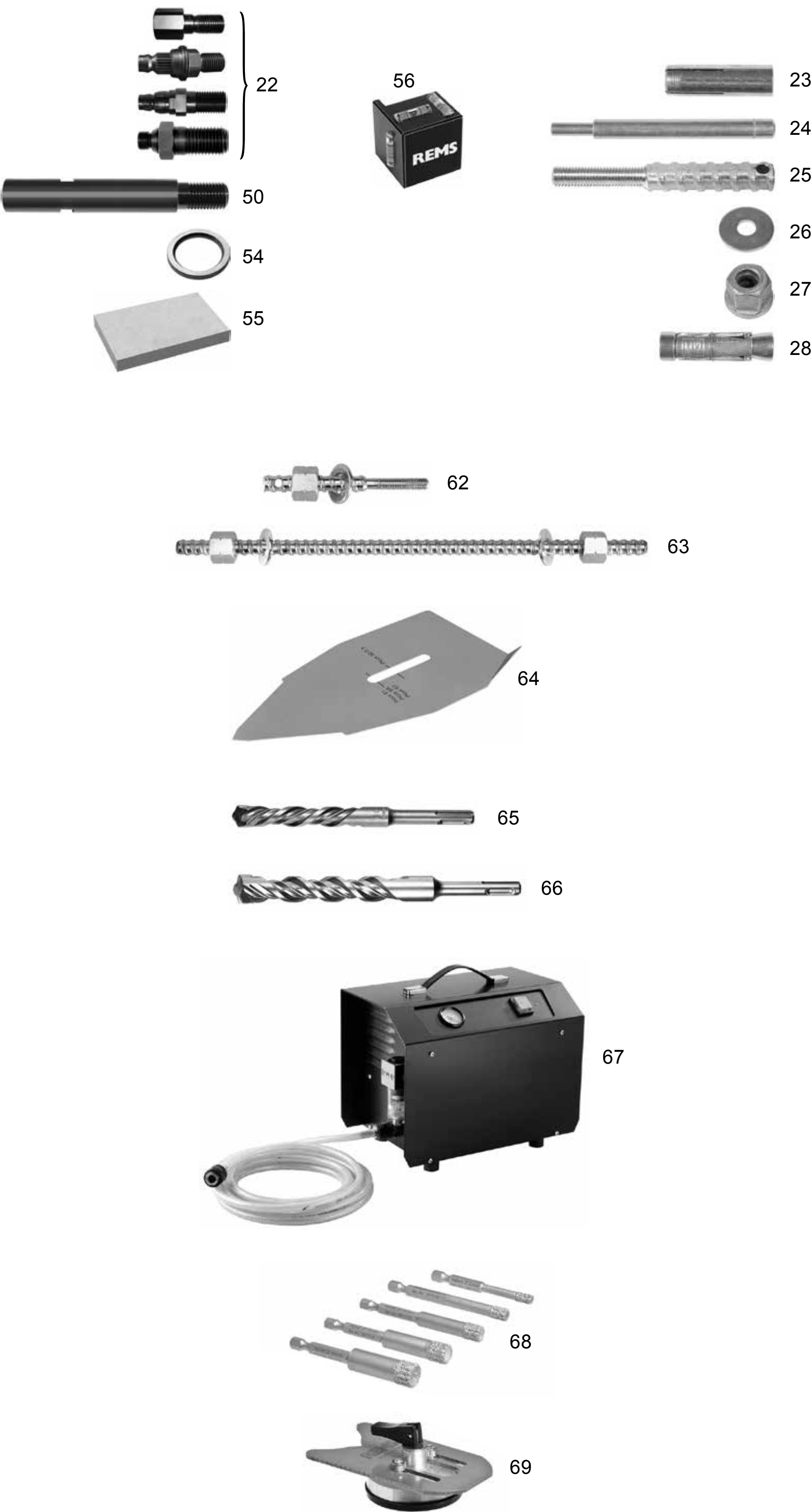


Fig. 12



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 12

1 Bohrsäule
2 Vorschubschlitten
3 Vorschubhebel
4 Stellschrauben
6 Grundplatte
7 Schlitz
8 Zylinderschraube
10 Spannwinkel
11 Antriebsspindel
12 Gegenhalter (isolierte Grifffläche)
13 Spannhals
14 Deckel
15 Wasserzuführeinrichtung
16 Schutzschalter PRCD Kontrollleuchte
17 Schutzschalter PRCD Taste RESET
18 Schutzschalter PRCD Taste TEST
19 Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD
20 Motorgriff (isolierte Grifffläche)
21 Schalter
22 Adapter
23 Einschlaganker
24 Setzeisen
25 Kordelgewindestange
26 Scheibe
27 Schnellspannmutter
28 Spreizanker
29 Spannkopf
30 Kontermutter
31 Schrauben
32 Flügelschraube
33 Gewindespindel
34 Zylinderschraube
37 Schrauben
38 Distanzstück Set
39 Schaltgriff
40 Streben
41 Schlauchanschluss
42 Abdeckplatte
43 Dichtring
44 Wasserabsaugvorrichtung
45 Gummischeibe
46 Saugrotor
47 Bohrkronenanschluss UNC 1¼ und G ½
48 Diamant-Kernbohrkrone
49 Anbohrhilfe
50 Bohrkronen-Verlängerung
51 Druckwasserbehälter
52 Schrauben
53 Führung
54 Leichtlösering
55 Schärfstein
56 Nivellierblock
57 Stellrad
58 Laser Bohrmittenanzeiger
59 Sicherungsschraube für Erdungsleitung
60 Gewindebohrung
61 Bügel
62 Schnellspann-Set 160
63 Schnellspann-Set 500
64 Bohrschablone REMS Titan
65 Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus
66 Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe
68 Fliesenbohrer
69 Anbohrhilfe mit Vakuumbefestigung

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

B) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30 mA-Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schalter) am Netz.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

C) Sicherheit von Personen

Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. *Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** *Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.*

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.*

e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** *Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.*

h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** *Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** *Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** *Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) **Sichern Sie das Werkstück.** *Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.*

h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.*

E) Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*

b) **Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**

c) **Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes. Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom**

Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Spezielle Sicherheitshinweise für REMS Diamant-Kernbohrmaschinen Picus S1, Picus S3, Picus SR und Picus S2/3,5.

⚠ GEFAHR

- Antriebsmaschine beim Bohren nur an den dafür vorgesehenen, isolierten Griffen führen, wenn beim Bohren das Bohrzubehör in Kontakt mit versteckten Kabeln oder einem eigenen Kabel kommen kann. Wenn das Bohrzubehör auf eine unter Strom stehende Leitung trifft, können ungeschützte Metallteile des Elektrowerkzeugs Strom führen, was zu einem elektrischen Schlag des Anwenders führen kann.
- Die Sicherungsschraube (Fig. 9 Pos. 59) für die Erdungsleitung darf unter keinen Umständen gelöst werden, da sonst akute Lebensgefahr besteht!
- Beim Bohren können Sie versteckt liegende Stromleitungen treffen. Bohrstelle mit Prüfgeräten untersuchen!

⚠ WARNUNG

- Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.
- Nur Steckdosen mit Schutzkontakt verwenden. Schutzerdung der Steckdose überprüfen.
- Nur Verlängerungskabel mit Schutzkontakt verwenden.
- Antriebsmaschine niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD verwenden.
- Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD prüfen (siehe 3.).
- Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt.
- Bei Undichtigkeiten in Teilen der Wasserzuführungseinrichtung Betrieb sofort einstellen und Undichtigkeit beheben. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.
- Kernbohrungen von Bauverantwortlichen anzeichnen lassen.
- Die Baustatik darf durch die Kernbohrung nicht nachteilig beeinflusst werden, gegebenenfalls Bauleitung oder Statiker hinzuziehen.
- Gas-, Wasser-, Strom- oder sonstige Leitungen im Bohrbereich beachten, gegebenenfalls entleeren/abschalten.
- Arbeitsbereich absperren, bei Durchgangsbohrungen beidseitig, und/oder durch Warnposten sichern.
- Vorkehrungen treffen, dass ein eventuell herausfallender Bohrkern keinen Personen- oder Sachschaden verursacht.
- Bei hohlen Bauteilen prüfen, wohin das Bohrwasser fließt um Schäden (z. B. Frostschäden) zu vermeiden.
- Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Kernbohren besteht dann die Gefahr, dass Ihnen die Antriebsmaschine aus der Hand geschlagen wird.
- Überkopfarbeiten sind mit elektrisch betriebenen Kernbohrmaschinen nicht zulässig.
- Beim Freihandbohren Schalter (21) nicht verriegeln.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln. Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.

Spezielle Sicherheitshinweise für REMS Bohrständer Simplex 2 und Titan

⚠ WARNUNG

- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln. Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.
- Bauen Sie vor der Montage des Elektrowerkzeugs die Aufnahmevorrichtung richtig auf. Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um das Risiko des Zusammenklappens zu verhindern.
- Befestigen Sie das Elektrowerkzeug sicher an der Aufnahmevorrichtung, bevor Sie es benutzen. Ein Verrutschen des Elektrowerkzeugs auf der Aufnahmevorrichtung kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- Befestigen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene Fläche oder Wand. Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmäßig und sicher geführt werden (siehe 3.3.).
- Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst. Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.

Symbolerklärung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I

Umweltfreundliche Entsorgung

CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemässe Verwendung

⚠ WARNUNG

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen REMS Picus sind dafür bestimmt, in mineralische Baustoffe, wie z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk aller Art, Asphalt, Estrich aller Art, Naturstein, unter Verwendung von REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen, trocken oder mit Wasserzuführung, handgeführt oder mit Bohrständer, Kernbohrungen einzubringen.
Alle anderen Verwendungen wie oben genannt sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Artikelnummern

REMS Picus S1 Antriebsmaschine	180000
REMS Picus S3 Antriebsmaschine	180001
REMS Picus S2/3,5 Antriebsmaschine	180002
REMS Picus SR Antriebsmaschine	183000
Gegenhalter	180167
REMS Simplex 2 Bohrständer	183700
REMS Titan Bohrständer	183600
Universal-Diamant-Kernbohrkronen – Induktiv gelötet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universal-Diamant-Kernbohrkronen LS – Lasergeschweißt	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Spreizanker M12 (Mauerwerk), 10 Stück	079006
Einschlaganker M12 (Beton), 50 Stück	079005
Setzeisen für Einschlaganker M12	182050
Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus	079019
Schnellspann-Set 160	079010
Schnellspann-Set 500	183607
Kordelgewindestange M12 × 65	079008
Schnellspann-Mutter	079009
Scheibe	079007
Anbohrhilfe G ½ für Bohrer Ø 8 mm	180150
Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm	079013
REMS Fliesenbohrer Set 6-8-10	181700
REMS Fliesenbohrer Ø 5 mm	181710
REMS Fliesenbohrer Ø 6 mm	181711
REMS Fliesenbohrer Ø 8 mm	181712
REMS Fliesenbohrer Ø 10 mm	181713
REMS Fliesenbohrer Ø 12 mm	181714
REMS Fliesenbohrer Ø 14 mm	181715
Anbohrhilfe mit Vakkumbefestigung	181723
Einmaulschlüssel SW 19	079000
Einmaulschlüssel SW 30	079001
Einmaulschlüssel SW 32	079002
Einmaulschlüssel SW 41	079003
Sechskant-Stiftschlüssel SW 3	079011
Sechskant-Stiftschlüssel SW 6	079004
Saugrotor zur Staubabsaugung	180160

Adapter G ½ außen – UNC 1¼ außen	180052
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ außen – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ außen – G ½ innen	180056
Bohrkronen-Verlängerung 200 mm × UNC 1¼	180155
Schärfstein	079012
Druckwasserbehälter	182006
Leichtlösering	180015
Nivellierblock	182009
Wasserabsaug-Vorrichtung	183606
Gummischeibe Ø 200 mm (10 Stück)	183675
Vakuumbefestigung Titan	183603
Laser-Bohrmittenanzeiger	183604
Distanzstück Set	183632
Bohrschablone Titan	183605
Vakuumpumpe	183670

1.2. Bohrtiefe

Nutzbare Bohrtiefe der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen 420 mm

Tiefere Kernbohrungen mit Bohrkronen-Verlängerung siehe 3.7.

1.3. Bohrbereich	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Kernbohrungen in Stahlbeton	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm
Kernbohrungen in Mauerwerk	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm
Bohrkronen-Anschlussgewinde	UNC 1¼ auß., G ½ innen	UNC 1¼ auß., G ½ innen	UNC 1¼	UNC 1¼ auß., G ½ innen
Spannhals-Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Bohrbereich Bohrständer	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** **Titan**
Kernbohrungen bis	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm

1.4. Drehzahlen				
230 V, 50 – 60 Hz				
Leerlauf	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nennlast	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Leerlauf	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nennlast	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.5. Elektrische Daten				
Netzspannung 230 V, 50 – 60 Hz				
aufgenommene Leistung	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nennstromaufnahme	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Absicherung (Netz)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Netzspannung 115 V, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
aufgenommene Leistung	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nennstromaufnahme	15 A	18 A	25 A	19 A
Absicherung (Netz)	20 A	25 A	25 A	25 A
Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Abmessungen (L x B x H)				
Antriebsmaschine	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, Bohrständer	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, Bohrständer	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			

1.7. Gewichte				
Antriebsmaschine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, Bohrständer	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, Bohrständer	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Lärminformation				
Schalldruckpegel	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Schallleistungspegel	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibrationen				
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

Vor Anschluss der Maschine prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Vor jeder Inbetriebnahme muss die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) geprüft werden (siehe 3.).

2.2. Antriebsmaschinen REMS Picus

Die Antriebsmaschinen REMS Picus sind universell einsetzbar zum Trocken- oder Nassbohren, handgeführt (REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR) oder mit Bohrständer. Der kombinierte Bohrkronenanschluss der Antriebsspindel (11) von REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR erlaubt sowohl die direkte Aufnahme von Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ als auch mit Außengewinde G ½. Bei den Antriebsmaschinen Picus S1, Picus S3 und Picus SR ist im Anlieferungszustand die Wasserzuführeinrichtung (15) nicht montiert, sondern beigelegt. Die Aufnahme für den Wasseranschluss an den Antriebsmaschinen REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR ist mit einem Deckel (14) verschlossen. In diesem Zustand sind die Antriebsmaschinen (REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR) zum Trockenbohren einsetzbar. Bei REMS Picus S2/3,5 ist die Wasserzuführeinrichtung bereits vormontiert. Nassbohren siehe 2.5.

Die Drehzahl der Antriebsmaschine für wirtschaftliches Kernbohren ist vom Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone abhängig. Die Wahl der Drehzahl

der Antriebsmaschine sollte beim Bohren in Stahlbeton so erfolgen, dass die Umfangsgeschwindigkeit (Schnittgeschwindigkeit) der Diamant-Kernbohrkrone in einem Bereich zwischen 2 und 4 m/s liegt. Außerhalb dieses optimalen Bereichs kann selbstverständlich ebenfalls gebohrt werden, allerdings mit Zugeständnissen an die Arbeitsgeschwindigkeit und/oder die Standzeit der Diamant-Kernbohrkronen. Für Mauerwerk gelten höhere Umfangsgeschwindigkeiten.

Die Drehzahl von REMS Picus S1 ist fest eingestellt. Ab einem Bohrdurchmesser von 62 mm arbeitet REMS Picus S1 in Stahlbeton im optimalen Bereich der Umfangsgeschwindigkeit, bei kleineren Durchmessern immer noch im akzeptablen Bereich. Die Diamant-Segmente der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen wurden in der Bindung derart modifiziert, dass mit diesen auch bei kleineren Durchmessern mit REMS Picus S1 gut gebohrt werden kann.

Die Drehzahl von REMS Picus S3 kann durch ein 3-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass in Stahlbeton immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 7) der REMS Picus S3 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 bis 3, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und in der vierten die Bohrkronendurchmesser für Stahlbeton. Es wird also z. B. eine Kernbohrung Ø 102 mm in Mauerwerk im 3. Gang, in Stahlbeton im 1. Gang gebohrt.

Die Drehzahl von REMS Picus S2/3,5 kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 8) der REMS Picus S2/3,5 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 und 2, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und Stahlbeton.

Die Drehzahl von REMS Picus SR kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe in Kombination mit einer elektronischen Drehzahlregelung stufenlos so gewählt werden, dass im optimalen Bereich gebohrt wird. Die richtige Drehzahl ist der Tabelle (Fig. 9) zu entnehmen. Der richtige Gang des Schaltgetriebes wird mit dem Schaltgriff (39) gewählt, die richtige Drehzahlstufe der Drehzahl-Regelelektronik wird am Stellrad (57) eingestellt. Durch die elektronische Regelung bleibt die gewählte Drehzahl auch unter Last weitgehend konstant.

⚠ WARNUNG

Getriebe nur im Stillstand schalten! Niemals im Lauf oder während des Auslaufs schalten. Sollte sich ein Gang nicht schalten lassen, so ist gleichzeitig der Schaltgriff (39) zu drehen und die Antriebsspindel/Diamant-Kernbohrkrone von Hand zu bewegen. Vorher Netzstecker ziehen!

2.3. Universal-Diamant-Kernbohrkronen REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktiv gelötet und wiederbelegbar.
REMS UDKB-LS – lasergeschweißt und hochtemperaturbeständig.

Die Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone werden durch die Diamantqualität, die Diamantkorngröße und -form sowie durch die Bindung, dem Metallpulver in dem die Diamantkörner gebunden sind, bestimmt. Anwender, die eine Vielzahl von Kernbohrungen durchzuführen haben, müssen zur optimalen Anpassung der Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone an die unterschiedlichen Bohraufgaben eine Vielzahl verschiedener Diamant-Kernbohrkronen je Größe bereithalten. Häufig kann erst vor Ort ausprobiert werden, welche Diamant-Kernbohrkrone im Hinblick auf Schneidleistung (Arbeitsgeschwindigkeit) und Standzeit für eine Bohraufgabe optimal geeignet ist. Oftmals ist sogar die Kontaktaufnahme des Anwenders zum Hersteller der Diamant-Kernbohrkronen erforderlich, um optimal geeignete Diamant-Kernbohrkronen bereitstellen zu können.

Für gängige Bohraufgaben hat REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen entwickelt. Diese sind universell einsetzbar zum Trocken- und Nassbohren, handgeführt oder mit Bohrständer. Das Anschlussgewinde der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen UNC 1¼ passt zu REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR und zu geeigneten Antriebsmaschinen anderer Fabrikate. Bei abweichendem Anschlussgewinde der Antriebsmaschine sind Adapter als Zubehör (22) lieferbar.

2.3.1. Montage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Es ist vorteilhaft, zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsspindel den Leichtlösering (Art.Nr.180015) einzulegen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Darauf achten, dass die Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone sauber sind.

2.3.2. Demontage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Mit Maulschlüssel SW 32 die Antriebsspindel (11) festhalten und mit Maulschlüssel SW 41 die Diamant-Kernbohrkrone (48) lösen.

Nach Beendigung der Bohrarbeiten Diamant-Kernbohrkrone immer von der Antriebsmaschine abschrauben. Insbesondere nach dem Nassbohren besteht sonst die Gefahr, dass sich die Diamant-Kernbohrkrone wegen Korrosion nur noch schwer lösen lässt.

HINWEIS

Die Bohrrohre der Diamant-Kernbohrkronen sind nicht gehärtet. Schläge (mit Werkzeugen) und Stöße (Transport) auf das Bohrrohr führen zu Beschädigungen, die zum Klemmen der Diamant-Kernbohrkronen und/oder des Bohrkerns führen. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

2.3.3. Schärfen der Diamant-Kernbohrkrone

REMS Diamant-Kernbohrkronen haben Diamantsegmente mit Dachform und müssen im Anlieferungszustand nicht geschärft werden. Bei richtigem Vorschubdruck und ggf. durch Zuführen von Wasser schärfen sich die Diamant-Segmente selbst. Ungeeigneter Vorschubdruck sowie Trockenbohren in Beton führt dazu, dass die Diamant-Segmente „poliert“ werden und damit nicht mehr schneiden. In diesem Fall wird mit der Diamant-Kernbohrkrone 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (Zubehör Art.-Nr. 079012) gebohrt um die Diamant-Segmente wieder zu schärfen.

2.4. Handgeführtes Trockenbohren REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

Gegenhalter (12) am Spannhals (13) der Antriebsmaschine befestigen.

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

2.4.1. Anbohrhilfe für REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

Handgeführtes Anbohren wird durch die REMS Anbohrhilfe (49) wesentlich erleichtert. Diese ist mit einem handelsüblichen Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm bestückt, der mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 3 befestigt wird. Mit dem Gewinde G ½ wird die Anbohrhilfe in die Spindel der Antriebsmaschine geschraubt und mit dem Maulschlüssel SW 19 leicht angezogen.

2.4.2. Staubabsaugung REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

Zum Entfernen des Bohrstaubes aus der Kernbohrung wird empfohlen, eine Staubabsaugung zu verwenden. Diese besteht aus dem REMS Saugrotor (Zubehör Art.-Nr. 180160) zur Staubabsaugung und einem für gewerblichen Gebrauch geeigneten Sauger für Feinstäube. Der Saugrotor (46) wird mit dem Anschluss G ½ in die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine geschraubt. Der kombinierte Bohrkronenanschluss (47) auf der Gegenseite erlaubt die Aufnahme der Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ und die Aufnahme der Anbohrhilfe (49).

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

2.5. Nassbohren

Optimale Bohrergebnisse werden nur unter ständiger Wasserzuführung durch die Diamant-Kernbohrkrone erzielt. Dabei wird die Diamant-Kernbohrkrone gekühlt und es wird das abgetragene Material aus dem Bohrloch geschwemmt. Zur Montage der Wasserzuführeinrichtung (15) ist der Deckel (14) abzunehmen und die Wasserzuführeinrichtung mit beigelegter Zylinderschraube zu befestigen. An die Schnellkupplung mit Wasserstopp ist ein Wasserschlauch ½" anzuschließen. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.

Ist kein direkter Wasseranschluss vorhanden, kann die Wasserzuführung mit dem Druckwasserbehälter (51) (Zubehör) erfolgen. Auf ausreichende Wasserzuführung ist zu achten.

Bei Bedarf ist eine Wasserabsaugvorrichtung (44) (Zubehör Art.-Nr. 183606) zu verwenden. Montage siehe Fig. 10 und 11. Diese besteht aus einem Wassersammelring und einem Druckring, der am Fuß der Bohrsäule (1) befestigt wird. Der Wassersammelring wird an einen für gewerblichen Gebrauch geeigneten Nasssauger angeschlossen. Die Gummischeibe (45) im Wassersammelring muss dem Durchmesser der Bohrkrone entsprechend passgenau ausgeschnitten werden.

2.6. Bohren mit Bohrständer

Vorteilhaft werden Kernbohrarbeiten mit einem Bohrständer ausgeführt. Der Bohrständer dient zur Führung der Antriebsmaschine und ermöglicht durch einen kraftübersetzenden Zahnstangenantrieb bei Bedarf gefühlvolles Anbohren oder kraftvollen Vorschub der Diamant-Kernbohrkrone. REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR können wahlweise auf den Bohrständer REMS Simplex 2 oder REMS Titan montiert werden. REMS Picus S2/3,5 muss auf REMS Titan montiert werden.

Bei REMS Titan muss je nach Bedarf der Spannwinkel (10) oder der REMS Picus S2/3,5 montiert werden. Hierzu muss der Spannwinkel (10) bzw. der REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) eingesetzt und mit den Schrauben (52) befestigt werden.

Die Bohrsäule (1) von REMS Titan kann stufenlos bis 45° geschwenkt werden. Dadurch können in diesem Winkelbereich schräge Kernbohrungen gefertigt werden. Die an den Streben angebrachten Gradangaben dienen als Orientierungshilfe. Zum Schwenken werden die beiden Sechskant-Schrauben (31) am

Fuß der Bohrsäule (1) entfernt. Die Sechskant-Schraube (Nr. 37) sowie alle Schrauben der beiden Streben (40) müssen gelöst werden. Jetzt kann die Bohrsäule in die gewünschte Lage geschwenkt werden. Anschließend sind alle gelösten Schrauben wieder festzuziehen. Die Schrauben (31) werden zum Anfertigen der schrägen Bohrung(en) nicht montiert. Durch die Schwenkeinrichtung der Bohrsäule ist der nutzbare Hub der Vorschubeinrichtung von REMS Titan mehr oder weniger vermindert. Deshalb bei Bedarf entsprechende Bohrkronen-Verlängerungen (siehe 3.7.) verwenden.

Bei den Bohrständern kann der Vorschubschlitten (2) arretiert werden. Hierzu die Flügelschraube (32) festziehen. Durch die Arretierung wird z. B. unbeabsichtiges Absenken der Antriebsmaschine während des Wechsels der Diamant-Kernbohrkrone vermieden.

Bei allen Bohrständern kann der Vorschubhebel (4) entsprechend den örtlichen Gegebenheiten rechts oder links am Vorschubschlitten (2) befestigt werden (Im Anlieferungszustand von REMS Simplex 2 nicht vormontiert). Hierzu Vorschubschlitten wie oben beschrieben arretieren. Die Zylinderschraube (34) herausdrehen. Vorschubhebel von der Vorschubwelle abziehen und auf den Wellenstumpf gegenüber aufstecken. Die Zylinderschraube (34) einschrauben und festziehen.

Um beim Bohren mit REMS Titan und REMS Picus SR eine bessere Stabilität zu erreichen, kann das Distanzstück Set (38, Zubehör Art.-Nr. 183632) montiert werden. Hierzu muss ggf. der Spannwinkel (10) durch Lösen der Schrauben (52) vom REMS Titan demontiert werden. Der Spannwinkel (10) wird auf den Spannhals (13) des REMS Picus SR geschoben, damit die Gewindebohrungen (60) des Getriebegehäuses von Picus SR zu den Schraubenbohrungen des Spannwinkels (10) positioniert sind. Das Distanzstück (ohne Zylinderschrauben) einsetzen und ausrichten. Die im Set mitgelieferten Zylinderschrauben einschrauben und festziehen. Die Zylinderschrauben (8) des Spannwinkels (10) festziehen. Den montierten Spannwinkel mitsamt Picus SR wie unter 3.4. beschrieben am REMS Titan befestigen.

HINWEIS

Schmutz zwischen Zahnstange und Vorschubschlitten sofort entfernen, da sonst Vorschubschlitten blockieren kann. Zudem werden Zahnstange und Vorschubschlitten beschädigt.

2.7. Laser-Bohrmittenanzeiger

Zur Positionierung der REMS Bohrständer wird der Laser-Bohrmittenanzeiger (58, Zubehör Art.-Nr. 183604) in den Spannwinkel (10) eingesetzt und mit den Zylinderschrauben (8) festgespannt. Nach dem Einschalten des Laser-Bohrmittenanzeigers kann der Bohrständer mit dem Laserpunkt positionsgenau auf der angezeichneten Bohrmitte ausgerichtet und festgespannt werden.

⚠ WARNUNG

Laserstrahl nicht in die Augen halten!

2.8. Bohrschablone REMS Titan

Für REMS Titan kann zur einfacheren Festlegung der Dübelbohrung eine Bohrschablone (64, Zubehör Art.-Nr. 183605) verwendet werden.

3. Betrieb

⚠ WARNUNG

Netzstecker in Steckdose stecken. Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) prüfen. Dazu Taste RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte (16) leuchtet rot (Betriebszustand). Netzstecker ziehen, die Kontrollleuchte muss verlöschen. Netzstecker erneut in Steckdose stecken und Taste RESET drücken, die Kontrollleuchte leuchtet rot (Betriebszustand). Taste TEST (18) drücken, die Kontrollleuchte muss verlöschen. Taste RESET (17) erneut drücken, die Antriebsmaschine ist jetzt betriebsbereit.

⚠ GEFAHR

Sind die genannten Funktionen des PRCD nicht erfüllt, darf nicht gebohrt werden! Lebensgefahr!

Unterschiedliche Materialeigenschaft (Beton, Stahl im Beton, poröses oder festes Mauerwerk) erfordert unterschiedlichen und wechselnden Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone. Weitere Einflüsse resultieren aus unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit und Größe der Diamant-Kernbohrkrone. Insbesondere beim handgeführten Bohren ist es unvermeidlich, dass ab und zu die Maschine in der Bohrung leicht verkantet wird. Diese nur beispielhaft genannten Faktoren können dazu führen, dass die Antriebsmaschine während des Bohrens überlastet wird. Im Regelfall fällt die Motordrehzahl hörbar ab, die Diamant-Kernbohrkrone kann jedoch auch vollständig blockieren. Insbesondere beim handgeführten Bohren kommt es dabei zu Drehmomentstößen, die der Bediener aufzufangen hat.

⚠ WARNUNG

Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Kernbohren besteht dann die Gefahr, dass Ihnen die Antriebsmaschine aus der Hand geschlagen wird.

Zur Erleichterung der Handhabung der Maschine und zur Vermeidung von Schäden sind REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR mit einer Multifunktions-Elektronik und zusätzlich mit einer mechanischen Rutschkupplung ausgerüstet. Die Multifunktions-Elektronik erfüllt folgende Funktionen:

- Anlaufstrombegrenzung und Sanftanlauf für gefühlvolles Anbohren.
- Begrenzung der Leerlaufdrehzahl zur Lärmreduzierung und Schonung von Motor und Getriebe.
- Überlastregelung des Motors in Abhängigkeit vom Vorschubdruck. Vor Überlastung der Antriebsmaschine durch zu hohen Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone oder durch Blockieren, wird der Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum reduziert. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet und die Diamant-Bohrkrone manuell gelöst werden (siehe 5.).

HINWEIS

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen. Maschine kann defekt gehen (siehe 5.1.).

3.1. Handgeführtes Trockenbohren REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

Schalter der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Unfallgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat.

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW 19 lösen. Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Weiter bohren bis Kernbohrung fertig gestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Bohrspalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.2. Handgeführtes Nassbohren REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Unfallgefahr)!

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

Schalter der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Unfallgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat. Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW19 lösen. Wasserdruck der Wasserzuführeinrichtung (15) derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Weiter bohren bis Kernbohrung fertiggestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.

⚠ GEFAHR

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebmaschine gelangt. Lebensgefahr!

3.3. Befestigungsarten des Bohrständers

Es wird empfohlen, den Bohrständer ohne Antriebsmaschine und Diamant-Kernbohrkrone zu befestigen. Mit montierter Antriebsmaschine ist der Bohrständer kopflastig. Dadurch wird die Befestigung erschwert.

3.3.1. Dübelbefestigung in Beton mit Einschlaganker (Fig. 5)

Für Kernbohrungen in Beton wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Einschlaganker (Stahldübel) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei REMS Simplex 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei REMS Titan mit Spannwinkel für REMS Picus S3 und Picus SR ca. 250 mm, bei REMS Titan mit Picus S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 15 mm, Bohrtiefe ca. 55 mm setzen. Bohrloch säubern, Einschlaganker (23) mit Hammer einschlagen und mit Setzeisen (24) spreizen. Nur Einschlaganker mit Zulassung (Art.-Nr. 079005) verwenden. Zulassung beachten! Kordelgewindestange (25) in Einschlaganker schrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer lotrechten Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.2. Dübelbefestigung in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen) (Fig. 6)

Für Kernbohrungen in Mauerwerk wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Spreizanker (Ankerschalen) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei REMS Simplex 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei REMS Titan mit Spannwinkel für REMS Picus S3 und Picus SR ca. 250 mm, bei REMS Titan mit Picus S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 20 mm, Bohrtiefe ca. 85 mm setzen. Bohrloch säubern, Spreizanker (28) mit Kordelgewindestange (25) in Bohrloch schieben. Kordelgewindestange (25) ganz einschrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindesstange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen.

Der Spreizanker kann nach Fertigstellung der Kernbohrung zur Wiederverwendung entfernt werden. Hierzu wird die Kordelgewindestange ca. 10 mm zurückgedreht. Durch einen leichten Schlag auf die Kordelgewindestange wird der Kegel des Spreizankers freigegeben und der Spreizanker kann entnommen werden. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.3. Befestigung in Mauerwerk mit Schnellspann-Set 500

Bei porösem Mauerwerk ist damit zu rechnen, dass die Dübelbefestigung des Bohrständers nicht gelingt. In diesen Fällen wird empfohlen, das Mauerwerk mit einem Bohrdurchmesser von 18 mm komplett zu durchbohren und den Bohrständer mit dem Schnellspann-Set 500 zu befestigen.

3.3.4. Vakuumbefestigung

Für Kernbohrungen in Bauteilen mit glatter Oberfläche (z. B. Fliesen, Marmor), bei denen keine Dübelbefestigung möglich ist, kann der Bohrständer durch Vakuum festgehalten werden. Die Eignung der Bauteile zur Vakuumbefestigung ist zu prüfen. Mit REMS Titan ist diese Befestigungsart möglich. Die erforderlichen Teile (Art.-Nr. 183603) für den Bohrständer sind im Lieferumfang nicht enthalten. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dichtring (43) in die Nut an der Unterseite der Grundplatte (6) einlegen. Schlitz (7) in der Grundplatte (6) mit Abdeckplatte mit Schlauchanschluss (42) verschließen. Vakuumpumpe (67, Art.-Nr. 183670) an Schlauchanschluss (41) anschließen und Bohrständer auf Unterlage festsaugen. Unterdruck während der Bohrarbeit ständig überprüfen (Manometeranzeige). Betriebsanleitung der eingesetzten Vakuumpumpe beachten. Mit geringem Vorschubdruck bohren. Damit sich der Bohrständer nicht ungewollt löst, sollte die Vakuumpumpe während dem Bohren eingeschaltet bleiben.

3.3.5. Befestigung mit Schnellspannsäule

REMS Titan bietet auch die Möglichkeit, den Bohrständer zwischen Boden und Decke oder zwischen zwei Wänden einzuspannen. Hierzu wird z. B. eine handelsübliche Schnellspannsäule oder ein Stahlrohr 1¼" zwischen dem Spannkopf (29) des Bohrständers und der Decke/Wand positioniert und z. B. mit in Querbohrung des Spannkopfes gesteckten Schraubendreher gespannt. Die Kontermutter (30) festziehen.

Es ist zu beachten, dass die Schnellspannsäule bzw. das Stahlrohr zur Bohrsäule fluchtet und dass die Gewindespindel (33) mindestens 20 mm im Gewinde der Bohrsäule sowie im Gewinde des Spannkopfes eingeschraubt ist um eine stabile Abstützung zu gewährleisten. Zur Verteilung des Anpressdruckes der Schnellspannsäule auf die Decke/ Wand ist eine Unterlage aus Holz oder Metall zu verwenden.

3.4. Trockenbohren mit Bohrständer

REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

HINWEIS

Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Picus S1 und Picus S3). Bei Picus SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

REMS Picus S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des REMS Titan lösen, REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.5. Nassbohren mit Bohrständer

REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Picus S1 und Picus S3). Bei Picus SR muss zum Verriegeln bei gedrückten Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt.

⚠ GEFAHR

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

REMS Picus S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des REMS Titan lösen. REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

3.6. Entfernen des Bohrkernes

HINWEIS

Beim vertikalen Durchbohren, z. B. einer Decke, löst sich der Bohrkern normalerweise von selbst und fällt von der Decke! Vorkehrungen treffen, dass keine Personen- oder Sachschäden entstehen!

Bleibt der Bohrkern nach Fertigstellung der Kernbohrung in der Diamant-Kernbohrkrone hängen, so muss die Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abgeschraubt und der Bohrkern mit einem Stab ausgestoßen werden.

HINWEIS

Keinesfalls darf mit Metallteilen, z. B. Hammer oder Maulschlüssel, auf den Mantel des Bohrrohres geschlagen werden um den Bohrkern zu lösen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

Bei nicht durchgehenden Kernbohrungen kann der Bohrkern ab einer Bohrtiefe 1,5 x Ø gebrochen werden indem z. B. ein Meißel in den Bohrspalt getrieben wird. Kann der Bohrkern nicht gefasst werden, kann z. B. mit dem Bohrhammer ein schräges Loch in den Bohrkern gebohrt werden um diesen dann mit einem Stab zu fassen.

3.7. Verlängerung der Diamant-Kernbohrkrone

Reicht der Hub des Bohrständers oder die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist eine Bohrkronen-Verlängerung (Zubehör) zu verwenden. Zunächst ist so weit wie möglich zu bohren.

Bei nicht ausreichendem Hub des Bohrständers und einer Bohrungstiefe innerhalb der nutzbaren Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone nicht aus der Kernbohrung ziehen. Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

Reicht die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Diamant-Kernbohrkrone aus der Kernbohrung ziehen. Bohrkern brechen (siehe 3.6.) und aus der Kernbohrung entfernen. Diamant-Kernbohrkrone wieder in die Bohrung einführen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

4. Instandhaltung

⚠ GEFAHR

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen!

4.1. Wartung

Regelmäßig Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD prüfen (siehe 3.). Antriebsmaschine und Handgriffe sauber halten. Nach Beendigung der Bohrarbeiten Bohrständer und Bohrkrone mit Wasser reinigen. Lüftungsschlitze am Motor von Zeit zu Zeit ausblasen. Bohrkronen-Anschlussgewinde an Antriebsmaschine und Anschlussgewinde der Diamant-Kernbohrkronen sauber halten und von Zeit zu Zeit ölen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

⚠ GEFAHR

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Motoren von REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR haben Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. ersetzt werden. Es wird empfohlen, die Antriebsmaschinen nach ca. 250 Betriebsstunden oder mindestens jährlich einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zur Inspektion/Instandhaltung einzureichen.

⚠ WARNUNG

Ungeachtet dessen sind nationale Prüffristen für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel auf Baustellen zu beachten.

5. Störungen

⚠ WARNUNG

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen!

5.1. Störung: Diamant-Kernbohrkrone klemmt.
Ursache: Z. B. durch Trockenbohren ohne Staubabsaugung verdichteter Bohrstaub.
Behebung: Antriebsmaschine ausschalten. Diamant-Kernbohrkrone mit Maulschlüssel SW 41 solange hin und her bewegen, bis sie wieder frei ist. Vorsichtig weiter bohren. Staubabsaugung verwenden oder nass bohren.

5.2. Störung: Diamant-Kernbohrkrone klemmt oder schneidet schwer.
Ursache: Loses Material oder Stahlabschnitte haben sich verklemmt.
Behebung: Bohrkern brechen und lose Teile entfernen.
Ursache: Bohrrohr unrund oder beschädigt.
Behebung: Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.

5.3. Störung: Diamant-Kernbohrkrone schneidet schwer.
Ursache: Falsche Drehzahl (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polierte Diamant-Segmente.
Behebung: Vorschubdruck erhöhen.
Diamant-Segmente schärfen. Hierzu 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (Zubehör) bohren.
Ursache: Abgenutzte Diamant-Segmente.
Behebung: Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.

5.4. Störung: Diamant-Kernbohrkrone bohrt nicht an, weicht seitlich aus.
Ursache: Zu heftiges Aufsetzen der Diamant-Kernbohrkrone beim Anbohren.
Behebung: Mit geringem Vorschub anbohren.
Ursache: Antriebsmaschine im Spannwinkel ungenügend befestigt.
Behebung: Befestigung des Spannhalses der Antriebsmaschine prüfen.
Ursache: Beschädigte und unrund laufende Diamant-Kernbohrkrone.
Behebung: Neue Diamant-Kernbohrkrone verwenden.
Ursache: Bohrständer nicht sicher befestigt.
Behebung: Befestigungsschraube und Stellschrauben festziehen.

5.5. Störung: Bohrkern hängt in der Diamant-Kernbohrkrone.
Ursache: Verdichteter Bohrstaub oder im Bohrrohr verklemmte Teile des Bohrkerns.
Behebung: Keinesfalls mit Metallteilen (z. B. Hammer, Maulschlüssel) auf den Mantel des Bohrrohres schlagen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.
Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abschrauben, Bohrkern mit Stab ausstoßen, Anschlussgewinde nicht beschädigen.

5.6. Störung: Diamant-Kernbohrkrone lässt sich nur schwer von der Antriebsspindel lösen.
Ursache: Schmutz, Korrosion.
Behebung: Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone reinigen und leicht ölen.

5.7. Störung: Antriebsmaschine läuft nicht.
Ursache: Fehlerstromschutzschalter PRCD (19) nicht betätigt.
Behebung: PRCD prüfen (siehe 3.).
Elektriker hinzuziehen.

6. Entsorgung

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Manually controlled dry boring with tapping tool
Fig. 5 Securing of drill upright with plugs in concrete, with knock-in anchor
Fig. 6 Securing of drill upright with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve)
Fig. 7 Machine rating plate, REMS Picus S3
Fig. 8 Machine rating plate, REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Speed regulation for REMS Picus SR
2) Concrete Ø mm
3) Masonry Ø mm
4) Rotation n ^{1}/min
5) Gear step
6) Electronic speed regulation

Fig. 1 – 12

1 Boring trestle
2 Feed slider
4 Feed lever
5 Adjustment screws
6 Base plate
7 Slot
8 Fillister head screw
10 Clamping angle
11 Drive spindle
12 Holder-up (insulated grip)
13 Drill collar
14 Cover
15 Water supply system
16 Safety switch, PRCD indicator light
17 Safety switch, PRCD RESET button
18 Safety switch, PRCD TEST button
19 Fault-current safety switch, PRCD
20 Motor handle (insulated grip)
21 Switch
22 Adapter
23 Knock-in anchor
24 Flattener
25 Knurled threaded rod
26 Washer
27 Fast-tightening nut
28 Expansion anchor
29 Grip head
30 Locknut
31 Screws
32 Wing nut
33 Threaded spindle
34 Fillister head screw
37 Screws
38 Spacer set
39 Handle grip
40 Struts
41 Hose connection
42 Cover plate
43 Sealing ring
44 Water extractor unit
45 Rubber gasket
46 Suction rotor
47 Annular core bit connector, UNC 1¼ and G ½
48 Diamond core drilling crowns
49 Tapping tool
50 Annular core bit extension
51 Water pressure tank
52 Screws
53 Guide
54 Quick-release ring
55 Whetstone
56 Levelling block
57 Dial
58 Laser drilling centre pointer
59 Locking screw for earthing cable
60 Tapped hole
61 Clip
62 Quick clamp set 160
63 Quick clamp set 500
64 Drilling template REMS Titan
65 Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus
66 Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus
67 Vacuum pump
68 Tile drill
69 Tapping tool with vacuum fastening

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.

Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered and dark areas invite accidents.*
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

B) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).*
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

C) Personal safety
This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*
a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*
h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** *Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*

D) Power tool use and care
a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Secure the workpiece.** *Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.*
h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.*

E) Service
a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*
b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
c) **Regularly check the connecting cable of the electrical device. If the connecting cable needs to be replaced, this must be done by the manufacturer or his representative to avoid a safety risk. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Special safety instructions for REMS diamond core drilling machines Picus S1, Picus S3, Picus SR and Picus S2/3.5

⚠ DANGER

- Only hold the drive machine by the insulated grips provided when drilling, if the drilling accessory can come into contact with concealed cables or its own cable when drilling. If the drilling accessory hits a power cable, unprotected metal parts of the power tool can conduct electricity, causing the user to suffer an electric shock.
- The locking screw (Fig. 9, item 59) for the earthing cable may never be loosened otherwise there is acute danger to life!
- You could hit concealed power cables when drilling. Check first with a test device!

⚠ WARNING

- Use the additional handles supplied with the device. Losing control of the machine can cause injuries.
- Use only electrical plugs with shockproof socket. Check the earth (ground) connection of the plug.
- Use only extension leads with shockproof socket.
- Never use the drive unit without the PRCD fault-current safety switch supplied.
- Always check the PRCD fault-current safety switch for correct functioning before starting a drilling operation (see 3.).
- When drilling, hold the drive unit only by the insulated handles provided for the purpose.
- Ensure that no water is allowed to get into the drive unit during operation.
- If you detect a leak in any part of the water supply system, shut the machine down immediately and repair the fault. Water pressure should not exceed 4 bar.
- Have the core drilling operations marked out by the person in charge of operations.
- The statics must not be negatively influenced in any way by the core drilling work, consult site management or the engineer engaged in statical calculations if necessary.
- Take care not to damage gas, water, power and other conduits in the area of the drilling operation. Drain or shut off these conduits as required.
- Block off the working area and place warning signs on both sides of the wall when drilling through from one side to the other.
- Take appropriate precautions to ensure that, in the event of a drilling core dropping out, no personal injury or material damage will result.
- When handling hollow components, check the flow route of the diluted soluble oil in order to prevent damage (e.g. from frost).
- Note that the diamond core drilling crowns can become blocked at any time. During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.
- Do not attempt to work above shoulder height with electrically-driven core drilling machines.
- Do not lock the switch (21) during free-hand drilling.
- Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories. Many accidents are caused by accidental starting of power tools.

Special safety instructions for REMS drill stands Simplex 2 and Titan

⚠ WARNING

- Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories. Many accidents are caused by accidental starting of power tools.
- Set up the stand correctly before mounting the power tool. Correct assembly is important to prevent the risk of collapsing.
- Fix the power tool securely to the stand before use. Slipping of the power tool on the stand can lead to loss of control.
- Fix the stand to a firm, level surface or wall. The power tool cannot be guided evenly and safely if the stand can slip or shake (see 3.3.).
- Do not overload the stand or use it as a ladder or scaffold. Overloading or standing on the stand can shift the centre of gravity of the stand upwards and cause it to tip over.

Explanation of symbols

 Read the operating instructions **before** use

 Power tool complies with protection class I

 Environmentally friendly disposal

 CE conformity mark

1. Technical specifications

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

The REMS Picus electric diamond core drilling machines are intended for core drilling in mineral building materials such as concrete, steel-reinforced concrete, all types of masonry, asphalt, all types of screed and natural stones using REMS universal diamond core drilling crowns, dry or with water feed, hand held or on a drill stand. All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Article numbers

REMS Picus S1 drive unit	180000
REMS Picus S3 drive unit	180001
REMS Picus S2/3,5 drive unit	180002
REMS Picus SR drive unit	183000
Holder-up	180167
REMS Simplex 2 drill upright	183700
REMS Titan drill upright	183600

Universal diamond core drilling crowns – inductively soldered

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Universal diamond core drilling crowns LS – laser welded

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Expansion anchor M12 (masonry), 10 units	079006
Knock-in anchor M12 (concrete), 50 units	079005
Flattener for knock-in anchor M12	182050
Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus	079018
Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus	079019
Fast-tightening nut set 160	079010
Fast-tightening nut set 500	183607
Knurled threaded rod M12 x 65	079008
Fast-tightening nut	079009
Washer	079007
Tapping tool G ½ for Ø 8 mm drill	180150
Carbide masonry drill Ø 8 mm	079013
REMS tile drill Set 6-8-10	181700
REMS tile drill Ø 5 mm	181710
REMS tile drill Ø 6 mm	181711
REMS tile drill Ø 8 mm	181712
REMS tile drill Ø 10 mm	181713
REMS tile drill Ø 12 mm	181714
REMS tile drill Ø 14 mm	181715
Tapping tool with vacuum fastening	181723
Single-ended wrench SW 19	079000
Single-ended wrench SW 30	079001
Single-ended wrench SW 32	079002
Single-ended wrench SW 41	079003
Hexagon socket head wrench SW 3	079011
Hexagon socket head wrench SW 6	079004
Suction rotor for dust extraction	180160
Adapter G ½ male – UNC 1¼ male	180052
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ male – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ male – G ½ female	180056
Annular core bit extension 200 mm x UNC 1¼	180155
Sharpening stone	079012
Pressurised water tank	182006
Quick-release ring	180015
Levelling block	182009
Water extractor unit	183606
Rubber gasket Ø 200 mm (10 pieces)	183675
Vacuum fastening Titan	183603
Laser drilling centre pointer	183604
Spacer set	183632
Drilling template Titan	183605
Vacuum pump	183670

1.2. Drilling depth

Useful drilling depth of the REMS Universal diamond core drilling crown 420 mm
Deeper core-drilling operations can be carried out with the annular core bit extension (see 3.7).

1.3. Drilling range	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Core drilling operations in steel-reinforced concrete	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Core-drilling operations in masonry	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Annular-bit connection thread	UNC 1¼ male, G ½ female	UNC 1¼ male, G ½ female		UNC 1¼	UNC 1¼ male, G ½ female	
Drill collar Ø	60 mm	60 mm			60 mm	
Drilling area drill stand	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Core drilling up to	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Turning speed				
230 V, 50–60 Hz				
Idling	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
At rated load	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50–60 Hz				
Idling	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
At rated load	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Electrical specifications				
Supply voltage 230 V, 50–60 Hz				
Power consumption	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Rated current capacity	8.4 A	10 A	16 A	11.5 A
Fuse protection (mains network)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Supply voltage 115 V, 50–60 Hz				
Power consumption	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Rated current capacity	15 A	18 A	25 A	19 A
Fuse protection (mains network)	20 A	25 A	25 A	25 A
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Dimensions (L x W x H)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Drive unit	450×160×100 mm (17.7”×6.3”×3.9”)	550×160×105 mm (21.6”×6.3”×4.1”)	490×205×150 mm (19.3”×8.1”×5.9”)	590×110×145 mm (23.2”×4.3”×5.7”)
REMS Simplex 2, drill stand	435×245×805 mm (17.1”×9.6”×31.7”)			
REMS Titan, drill stand	360×555×1050 mm (14.2”×21.8”×41.3”)			

1.7. Weights

Drive unit	5.0 kg (11.1 lb)	7.4 kg (16.3 lb)	13.1 kg (29.1 lb)	6.35 kg (14.0 lb)
REMS Simplex 2, drill stand	12.0 kg (26.4 lb)			
REMS Titan, drill stand	21.3 kg (47.3 lb)			

1.8. Noise emissions

Sound pressure level	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Operating sound level	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibrations

Weighted effective value of acceleration	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²
K = 1.5 m/s²				

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Initial startup

2.1. Electrical connection

Before connecting the machine, check to ensure that the mains voltage matches that indicated on the machine rating plate. Always check the PRCD fault current-safety switch (19) for correct functioning before starting up at the beginning of each session (see 3.).

2.2. REMS Picus drive units

The REMS Picus drive units are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually controlled (Picus S1, Picus S3 and Picus SR) or with drill upright. The combined drill crown connection of the drive spindle (11) of REMS Picus S1, Picus S3 and Picus SR allows both the direct mounting of diamond core drill crowns with internal thread UNC 1¼ and with external thread G ½. The Picus S1, Picus S3 and Picus SR drive machines are not delivered with the water feeding device (15) pre-assembled but loose. The adapter for the water connection on the Picus S1, Picus S3 and Picus SR drive machines is closed by a cover (14). In this condition the drive machines (Picus S1, Picus S3 and Picus SR) are used for dry drilling. The water feed device is already pre-assembled on the REMS Picus S2/3,5. For wet drilling, see 2.5.

The drive-unit turning speed required for cost-effective core drilling depends on the diameter of the diamond core drilling crown. Select the turning speed of the drive unit in such a way that the peripheral speed (cutting speed) of the diamond core drilling crown runs within a range between 2 and 4 m/s. It is of course possible to carry out drilling operations outside this optimum range, albeit subject to reductions in the operating speed and/or service life of the diamond core drilling crown. Higher peripheral speed apply in masonry.

The turning speed of the REMS Picus S1 is adjusted to a fixed setting. From a drilling diameter of 62 mm, the REMS Picus S1 operates in concrete in the optimum peripheral speed range, which always remains inside acceptable limits when smaller diameters are being handled. The attachment method used with the diamond-tipped segments of the REMS Universal diamond core drilling crown has been modified so that smaller diameters can also be drilled efficiently with the REMS Picus S1.

The turning speed of the REMS Picus S3 can be selected by means of a three-speed stepped drive to ensure that in concrete it always operates within the optimum drilling speed range. The correct speed can be taken from the machine rating plate (Fig. 7) of the REMS Picus S3. The first column of the table shown there covers speeds 1 to 3, the second column shows the corresponding turning speeds, the third column the core bit diameters for masonry and the fourth column contains core bit diameters for steel-reinforced concrete. It shows, for example, that a Ø 102 mm core-drilling operation in masonry should be carried out in third speed, while drilling into steel-reinforced concrete requires the use of first speed.

The turning speed of REMS Picus S2/3,5 can be selected by a 2-step switching gear so that it always drills in an optimum area. The right gear can be read from the rating plate (Fig. 8) of REMS Picus S2/3,5. The table there shows gears 1 and 2 in the first column and the corresponding speeds in the second column and the drill crown diameters for masonry and steel-reinforced concrete in the third column.

The rotation of the REMS Picus SR can be selected via a 2-gear stepped drive in combination with a stepless electronic speed regulation to ensure that it always operates within the optimum drilling range. The correct speed can be taken from the table (Fig. 9). The correct gear step is selected at the handle grip (39), the correct rotation via the electronic speed regulation at the dial (57). The electronic speed regulation keeps the selected speed largely constant also under load.

⚠ WARNING

Wait for the machine to come to a halt before engaging the transmission! Never try to do this during operation or outflow. If you cannot engage a particular speed, turn the handle grip (39) and rotate the drive spindle/diamond core drilling crown by hand at the same time. Pull out the mains plug first!

2.3. Universal diamond core drilling crowns REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – inductively soldered and resolderable REMS UDKB-LS – laser welded and high temperature resistant

The cutting characteristics of the diamond core drilling crown are determined by the quality of the diamonds, the particle-size and shape of the diamonds, and also by the bonding agent – the metal powder in which the diamond particles are set. Users who need to carry out a variety of core-drilling operations should keep a range of diamond core drilling crowns of different sizes to hand in order to optimise the cutting process. It is often only possible to ascertain onsite which diamond core drilling crown is ideal, in terms of cutting performance (operating speed) and service life, for a particular drilling task. You may even have to contact the manufacturer of the diamond core drilling crown on various occasions in order to find out which bit should be used.

REMS has developed the Universal diamond core drilling crown for use in common drilling operations. These bits are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually-controlled or with drill upright. The connection thread of the REMS Universal diamond core drilling crown UNC 1¼ is compatible with the REMS Picus S1, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus S3 and REMS Picus SR and with suitable drive units from other suppliers. If the connection thread proves to be incompatible with the drive unit, special adapters are available as accessories (22).

2.3.1. Fitting the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. It is an advantage to insert the quick-release ring (art. no. 180015) between the diamond core drill crown and the drive spindle. There is no need to tighten it with a wrench. Note that the threads on the drive spindle and diamond core drilling crown must be clean.

2.3.2. Removing the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Use an SW 32 wrench to hold the drive spindle (11) and an SW 41 wrench to loosen the diamond core drilling crown (48).

Always unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit when the drilling task is finished. With wet-drilling operations in particular, there is also a danger of the diamond core drilling crown becoming corroded, making it difficult to remove.

NOTICE

The casing pipes of the diamond core drilling crown are not hardened. Hitting (with tools) and impact (during transport) on the casing pipe will lead to damage that is likely cause the diamond core drilling crown and/or drilling core to become seized. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

2.3.3. Sharpening the diamond core drilling crown

REMS diamond core drilling crowns have roof-shaped diamond segments and do not have to be sharpened in the as-delivered state. At the right thrust pressure and possibly by adding water, the diamond segments sharpen themselves. Unsuitable thrust pressure as well as dry drilling in concrete leads to the diamond segments being “polished” and no longer being able to cut. If this occurs, use the diamond core drilling crown to drill 10 mm to 15 mm into sandstone, asphalt or a sharpening stone (accessory art. no. 079012) in order to sharpen the diamond-tipped segments once more.

2.4. Manually-controlled dry boring REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

Secure the holder-up (12) to the drill collar (13) of the drive unit.

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

⚠ CAUTION

The water supply system (15) gets in the way of manually-controlled dry boring, and it should therefore be disconnected. Remember to shut off the water inlet with its sealing cap (14) to prevent dust from getting into the machine.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

2.4.1. Tapping tool for REMS Picus S1, Picus S3 and Picus SR

Manually-controlled tapping is made considerably easier, thanks to the REMS tapping tool (49). This is fitted with a conventional hardened-metal Ø 8 mm masonry bit, which is secured in place with an SW 3 hexagon socket head wrench. The G ½ thread is used to screw the tapping tool into the spindle of the drive unit, where it is gently tightened with an SW 19 wrench.

2.4.2. Dust extraction REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

We recommend the use of a dust extraction system to remove drilling dust from the machine during core-drilling operations. This consists of the REMS suction rotor for dust extraction (accessory art. no. 180160) and a fine-dust suction extractor designed for industrial use. The suction rotor (46) is screwed to the drive spindle (11) of the drive unit using the G ½ connector. The combined annular core bit connector (47) on the opposite side permits the fitting of diamond core drilling crowns with female thread UNC 1¼ and the attachment of the tapping tool (49).

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the gap causing the diamond core drilling crown to become blocked.

2.5. Wet boring

Optimum drilling performance will only be achieved if the diamond core drilling crown is provided with a constant supply of water. This keeps the diamond core drilling crown cool and allows drilled-out material to be swilled from the bore hole. To connect the water supply system (15), remove the cover (14) and attach the water supply system with the fillister head screw supplied. The quick-action coupling with water shutoff device should be fitted with a ½" water hose. Water pressure should not exceed 4 bar.

If there is no direct water connection available, water throughflow can be achieved using the water pressure tank (51) (accessory). Be aware that there is sufficient water flow.

A water extractor unit (44) (accessory art. no. 183606) must be used if necessary. See Fig. 10 and 11 for assembly. This consists of a water-collection ring and a pressure ring which is secured to the foot of the boring trestle (1). The water-collection ring is to be connected to a wet-suction extractor designed for industrial use. The size and shape of the rubber gasket (45) in the water-collection ring must exactly match the diameter of the annular bit.

2.6. Boring with a drill upright

Good results can be obtained by operating with a drill upright. The purpose of the drill upright is to guide the drive unit. Its power transfer rack-and-pinion drive system ensures both hole-tapping with „feel“ and powerful infeed of the diamond core drilling crown. REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR can be mounted optionally on the REMS Simplex 2 or REMS Titan drill stands. REMS Picus S2/3,5 must be mounted on REMS Titan.

In REMS Titan the clamping angle (10) or the REMS Picus S2/3.5 must be mounted. The clamping angle (10) or the REMS Picus S2/3.5 must be inserted in the guide (53) and fastened with the screws (52) for this.

The boring trestle (1) of REMS Titan is infinitely adjustable up to 45°. This allows angled core drilling operations to be carried out within this angle range. The degree marks on the struts serve for orientation. To adjust the angle, the two hexagon head screws (31) at the foot of the boring trestle (1) are removed. The hexagon head screw (no. 37) and all the screws on the two struts (40) must be loosened. The boring trestle can now be swivelled to the desired position. Retighten all screws before proceeding. The screws (31) are not installed to produce the angled core drilling operation(s). The swivel adjustment of the boring trestle causes the useful stroke range of the feed device of the REMS Titan to decrease more or less. This means that you may have to use corresponding annular bit extensions (see 3.7).

The feed slide (2) can be locked on the drill stands. Tighten the wing nut (32) for this. Locking prevents such undesired movements as the accidental lowering of the drive unit while the diamond core drilling crown is being replaced.

On all drill stands the feed lever (4) can be fitted to the right or left of the feed slider (2) according to local conditions (not preassembled in the as-delivered state of REMS Simplex 2). Lock the feed slider as described above for this. Unscrew the fillister head screw (34). Pull the feed lever off the feed shaft and push it onto the shaft stump opposite. Screw in and tighten the fillister head screw (34).

To achieve better stability when drilling with REMS Titan and REMS Picus SR, the spacer set (38, accessory art. no. 183632) can be mounted. For this, the clamping angle (10) may have to be disassembled from the REMS Titan by loosening the screws (52). Then clamping angle (10) is pushed onto the drill collar (13) of the REMS Picus SR so that the tapped holes (60) of the gearbox casing of Picus SR are positioned in relation to the screw holes of the clamping angle (10). Insert the spacer (without fillister head screws) and align. Screw in the fillister head screws included in the set and tighten. Tighten the fillister head screws (8) of the clamping angle (10). Fix the mounted clamping bracket together with Picus SR to the REMS Titan as described in 3.4.

NOTICE

Remove dirt from between rack and slide immediately otherwise the slide can block. The rack and slide could also be damaged.

2.7. Laser drilling centre pointer

To position the REMS drill stand, the laser drilling centre pointer (58, accessory Art. No. 183604) is inserted into the clamping bracket (10) and tightened with the fillister head screws (8). After switching on the laser drilling centre pointer, the drill stand can be aligned accurately at the marked drilling centre with the laser point and fixed in position.

⚠ WARNING

Do not look directly into the laser beam!

2.8. Drilling template REMS Titan

A drilling template (64, accessory Art. No. 183605) can be used for REMS Titan for easier location of the plug hole.

3. Operation

⚠ WARNING

Connect by plugging into the mains supply. Always check the PRCD fault-current safety switch (19) for correct functioning before starting a drilling operation. To do so, press the RESET button (17) and watch for the red indicator light (16, operating status). The indicator light should go off when the mains plug is pulled out. Push the mains plug back into its socket and press the RESET button. The indicator light should be red (operating status). Press the TEST button (18), and the indicator light should go out. Press the RESET button (17) again, and the drive unit is ready for operation.

⚠ DANGER

DO NOT start drilling operations if any of the above PRCD functions are defective! DANGER OF FATAL ACCIDENT!

Different material characteristics (concrete, steel-reinforced concrete, porous or solid masonry) require different and varying feed pressures on the diamond core drilling crown. Further influence is brought to bear by the varying peripheral speed and size of the bit. It is inevitable, especially during manually controlled boring, that the machine will occasionally become slightly tilted as it operates. These factors, which are merely examples of those that might arise, can lead to overloading of the drive unit during drilling operations. You will normally hear the turning speed of the motor drop, although the diamond core drilling crown may become completely blocked. This can lead, especially during manually-controlled boring, to torque-related jarring – which will affect the operation.

⚠ WARNING

Note that the diamond core drilling crown can become blocked at any time. During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.

In order to simplify the handling of the machine, and to avoid damage, the REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 and REMS Picus SR are equipped with a multi-function electronic system, along with a mechanical sliding clutch. The multi-function electronic system performs the following tasks:

- Initial-current limitation and jerk-free startup for smooth tapping.
- Limiting of idling speed in order to reduce noise and prevent wear to the motor and transmission.
- Motor overload regulation relative to feed pressure. Before the drive unit can be overloaded by excessive feed pressure on the diamond core drilling crown, or as the result of a blockage, the motor supply current – and thus its turning speed – is reduced to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

NOTICE

DO NOT switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown. This can cause a machine defect (see 5.1.).

3.1. Manually-controlled dry boring REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

⚠ CAUTION

When drilling dry by hand, the mounted water supply system (15) gets in the way and should be removed. The holder for the water connection must be sealed with the lid (14) otherwise dust can get into the machine.

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

Avoid accidents: NEVER block the drive unit switch during manually-controlled boring! If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm.

⚠ WARNING

Pull out the mains plug! Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the drilling gap causing the diamond core drilling crown to become blocked. If you need to work without the dust-extraction system when handling fine-pored materials, pull the diamond core drilling crown out at regular intervals and push it back in with a slight turn, so that the drilling dust is expelled from the drilling gap.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.2. Manually-controlled wet drilling REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up. DANGER OF ACCIDENTS!

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Connect the water supply (see 2.5.). Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

Avoid accidents: NEVER block the drive unit switch during manually-controlled boring! If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm. Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Adjust the pressure in the water supply system (15) to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.

⚠ DANGER

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

3.3. Ways of securing the drill upright

You are recommended to secure the drill upright without the drive unit and diamond core drilling crown. The drill upright becomes top-heavy when the drive unit is attached. This makes the task of securing it more difficult.

3.3.1. Securing with plugs in concrete with knock-in anchor (Fig. 5)

For core-drilling operations in concrete, the drill upright should be secured with a knock-in anchor (steel plug). Proceed as follows:

Mark plug hole for REMS Simplex 2 at distance of approx. 200 mm, for REMS Titan with clamping angle for REMS Picus S3 and Picus SR approx. 250 mm, for REMS Titan with Picus S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 15 mm, drilling depth approx. 55 mm. Clean the bore hole, hit the knock-in anchor (23) in with a hammer and spread with the flattener (24). Use only knock-in anchors of approved type (art. no. 079005). Observe approval! Screw the knurled threaded rod (25) into the knock-in anchor and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the knurled threaded rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

3.3.2. Securing with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve, fig. 6)

For core-drilling operations in masonry, the drill upright should be secured with an expansion anchor (anchor sleeve). Proceed as follows:

Mark plug hole for REMS Simplex 2 at distance of approx. 200 mm, for REMS Titan with clamping angle for REMS Picus S3 and Picus SR approx. 250 mm, for REMS Titan with Picus S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 20 mm, drilling depth approx. 85 mm. Clean the bore hole, and push the expansion anchor (28) with knurled threaded rod (25) into the hole. Screw the knurled threaded rod (25) fully home and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required.

The expansion anchor can be removed after completion of the core-drilling operation for reuse elsewhere. To do so, turn the knurled threaded rod back by about 10 mm. A light tap on the knurled threaded rod will release the pin of the expansion anchor, allowing it to be removed. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

3.3.3. Fastening in masonry with quick clamping set 500

In porous masonry it is to be expected that plug fastening of the drill stand will not be successful. In this case we recommend drilling completely through the wall with a drill diameter of 18 mm and fastening the drill stand with the quick clamping set 500.

3.3.4. Securing with vacuum suction

When carrying out core-drilling operations on items with shiny surfaces (e.g. tiles or marble) that do not permit securing with plugs, the drill upright can be secured by vacuum suction. Check the suitability of the surface for vacuum suction. This method of securing is suitable for the REMS Titan. The necessary parts (Art. No. 183603) for the drill stand are not included in delivery. Proceed as follows:

Place the sealing ring (43) into the channel on the underside of the sole plate (6). Close off the slot (7) in the sole plate (6) with the cover plate with hose connection (42). Connect vacuum pump (67, Art. No. 183670) to hose connection (41) and suck drill stand tightly to the base. Check the vacuum pressure constantly during drilling (pressure gauge). Observe the operating instructions of the vacuum pump used. Drill with low thrust pressure. The vacuum pump should be left switched on during drilling to prevent the drill stand accidentally coming loose.

3.3.5. Securing with a quick-action upright

The REMS Titan also offers the possibility of securing the drill upright between the floor and ceiling, or between two walls. This is done, for example, by placing a conventional quick-action upright or a 1¼" steel pipe between the grip head (29) of the drill upright and the ceiling/wall, and tightening it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole. Tighten the locknut (30).

Note that the quick-action upright or steel pipe must be aligned with the boring trestle, and that the threaded spindle (33) should be screwed by at least 20 mm into the thread of the boring trestle, and into the thread of the grip head, in order to guarantee a stable support. Use a piece of wood or metal to distribute the pressure force of the quick-action upright evenly on the ceiling or wall.

3.4. Dry-boring with drill upright

REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

NOTICE

Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the gap causing the diamond core drilling crown to become blocked.

Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Picus S1 and Picus S3). In Picus SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped

despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

REMS Picus S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the REMS Titan, insert REMS Picus S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on drive machine with switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.5. Wet-boring with drill upright

REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Connect the water supply (see 2.5.). Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Picus S1 and Picus S3). In Picus SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever, and – with the water supply at a minimum – carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. Adjust the water pressure to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out.

⚠ DANGER

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

REMS Picus S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the REMS Titan, insert REMS Picus S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on drive machine with switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the annular bit has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

3.6. Removal of the drilling core

NOTICE

When carrying out vertical drilling, e.g. in a ceiling, note that the drilling core normally drops out as soon as the hole is complete! Take appropriate steps to ensure that personal injury or material damage does not result.

If the drilling core remains hanging in the diamond core drilling crown after the core-drilling operation is complete, the bit must be unscrewed from the drive unit and the drilling core knocked out with a rod.

NOTICE

NEVER hit the casing of the drilling core with a metal item such as a hammer or wrench in order to loosen the drilling core. This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

If the core-drilling operation does not penetrate fully, the drilling core can be broken up, down to a depth of 1.5 x Ø, by inserting a tool such as a chisel into the drilling gap. If the drilling core cannot be secured, use a tool such as a hammer drill to make an angled hole into the drilling core, and insert a rod to extract it.

3.7. Extending the diamond core drilling crown

If the stroke distance of the drill upright, or the useful drilling depth of the diamond core drilling crown, is insufficient, an annular-bit extension (available as an accessory) should be used. Start by drilling in as far as possible in the normal way.

If the stroke distance of the drill upright, and boring depth within the usable boring depth of the diamond core drilling crown, are insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Do not pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.

If the usable drilling depth of the diamond-tipped annular core is insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Break up the drilling core (see 3.6.), and remove it from the core-drilling hole. Reinsert the diamond core drilling crown into the hole. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.

4. Maintenance

⚠ DANGER

Pull out the mains plug before maintenance and repair work!

4.1. Maintenance

Carry out regular checks of the PRCD fault-current safety switch (see 3.). Keep the drive unit and handles clean. When the drilling operation is complete, clean the drill upright and annular bit with water. Blow out the ventilation opening of the motor from time to time with a compressed-air hose. Keep the crown connection thread on the drive unit and the connection thread on the diamond core drilling crown clean and apply oil from time to time.

4.2. Inspection/Maintenance

⚠ DANGER

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

The motors of the REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 and REMS Picus SR are fitted with carbon brushes. These are subject to wear, and must be checked at regular intervals and replaced as required. We recommend having the drive units inspected and maintained after every 250 operating hours, or at least once a year, by an authorised REMS customer service provider.

⚠ WARNING

This is independent of any local rules that may apply with respect to the operation of electrical equipment on construction sites.

5. Troubleshooting

⚠ WARNING

DO NOT switch the drive unit on and off in an attempt to free a blocked diamond core drilling crown.

5.1. Fault: Diamond core drilling crown jams.
Cause: Possibly caused by compressed drilling dust resulting from dry-boring without a dust extraction system.

Remedy: Switch off drive unit. Use an SW 41 wrench to turn the diamond core drilling crown back and forth in order to free it. Carefully continue the drilling operation. Use a dust extraction system, or wet-boring.

5.2. Fault: Diamond core drilling crown jams or cuts only with difficulty.
Cause: Loose material or metal debris have jammed up the mechanism.
Remedy: Break up the drilling core and remove loose items.
Cause: Casing pipe is out-of-true or damaged.
Remedy: Use a new diamond core drilling crown.

5.3. Fault: Diamond core drilling crown cuts with difficulty.
Cause: Incorrect turning speed (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polished diamond-tipped segments.
Remedy: Increase feed pressure.
Sharpen the diamond-tipped segments. This is done by drilling into sandstone, asphalt or a sharpening stone (available as an accessory) to a depth of 10 mm to 15 mm.
Cause: Worn diamond-tipped segments.
Remedy: Use a new diamond core drilling crown.

5.4. Fault: Diamond core drilling crown does not tap a hole, or slips to one side.
Cause: Excess pressure on the diamond core drilling crown during tapping.
Remedy: Operate at a reduced feed rate.
Cause: The drive unit is incorrectly secured to the clamping angle
Remedy: Check the drill collar to ensure that it is correctly attached to the drive unit.
Cause: Damaged or out-of-true diamond core drilling crown.
Remedy: Use a new diamond core drilling crown.
Cause: Drill upright not properly secured.
Remedy: Tighten fixing screw and adjustment screws.

5.5. Fault: Drilling core remains hanging in diamond core drilling crown.
Cause: Compressed drilling dust in casing pipe jams parts of the drilling core.
Remedy: DO NOT knock the casing pipe with metal objects of any kind (e.g. hammer, wrench). This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.
Unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit, eject the drilling core with a rod, taking care not to damage the connection thread.

5.6. Fault: Diamond core drilling crown is detached from drive spindle with difficulty.
Cause: Dirt, corrosion.
Remedy: Clean and slightly oil the thread of the drive spindle and the diamond core drilling crown.

5.7. **Fault:** Drive unit will not run.
Cause: Fault-current safety switch PRCD (19) not actuated.
Remedy: Check PRCD (see 3.).
Contact an electrician.

6. Disposal

The units may not be thrown into the domestic waste at the end of use. They must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Carottage à sec à guidage manuel avec guide d'amorce
Fig. 5 Fixation de la colonne de carottage dans le béton avec des chevilles d'ancrage
Fig. 6 Fixation de la colonne de carottage dans un mur maçonné avec cheville écarteurs (ancre à cuvette)
Fig. 7 Plaque signalétique REMS Picus S3
Fig. 8 Plaque signalétique REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Réglage de la vitesse de rotation pour REMS Picus SR
2) Béton Ø mm
3) Maçonnerie Ø mm
4) Vitesse de rotation n ¹/min
5) Transmission à 2 rapports
6) Régulateur électronique

Fig. 1 – 12
1 Colonne de carottage
2 Chariot d'avance
4 Levier d'avance
5 Vis de réglage
6 Socle
7 Fente
8 Vis cylindrique
10 Pièce de serrage
11 Broche d'entraînement
12 Poignée d'appui (surface isolée)
13 Col de serrage
14 Couvercle
15 Dispositif d'amenée d'eau
16 Interrupteur de sécurité témoin lumineux
17 Interrupteur de sécurité touche RESET
18 Interrupteur de sécurité touche TEST
19 Interrupteur de sécurité F1 (déclenchement par courant de défaut)
20 Poignée moteur (surface isolée)
21 Interrupteur
22 Adaptateur
23 Cheville d'ancrage
24 Chasse
25 Tige filetée à moletage
26 Rondelle
27 Ecrou de serrage rapide
28 Cheville écarteurs
29 Tête de serrage
30 Contre-écrou
31 Vis
32 Vis à ailettes
33 Tige filetée
34 Vis à tête cylindrique
37 Vis
38 Set entretoise
39 Manette commutatrice
40 Jambe de force
41 Raccord tuyau
42 Couvercle
43 Joint
44 Dispositif d'aspiration d'eau
45 Rondelle caoutchouc
46 Rotor d'aspiration
47 Raccord pour couronnes de carottage UNC 1¼ et G ½
48 Couronne de carottage diamantée
49 Guide d'amorce de carottage
50 Rallonge des couronnes de carottage
51 Réservoir d'eau sous pression
52 Vis
53 Flasque de fixation
54 Anneau pour dévissage facile
55 Pierre à affûter
56 Bloc de niveau
57 Molette de réglage
58 Pointeur laser de centrage
59 Vis de fixation du câble de terre
60 Perçage taraudé
61 Étrier
62 Set de serrage rapide 160
63 Set de serrage rapide 500
64 Gabarit de perçage REMS Titan
65 Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus
66 Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus
67 Pompe à vide
68 Foret pour carrelage
69 Guide d'amorce avec fixation sous vide

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peuvent entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après « appareil électrique » se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

A) Poste de travail
a) **Maintenir le poste de travail propre et rangé.** *Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.*
b) **Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** *Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*
c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** *Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.*

B) Sécurité électrique
a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** *Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de*

protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

b) **Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.

c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.

d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.

e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.

a) **Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.

b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «O» avant l'enfichage sur la prise de courant.** Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) **Eloigner les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).

e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.

h) **Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.

b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.

d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non-familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.

e) **Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée REMS.** De nombreux accidents sont dûs à un défaut d'entretien des outils électriques.

f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenus coincent moins et sont plus faciles à utiliser.

g) **Sécuriser les pièces à travailler.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.

h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Service après vente

a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.

b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**

c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique. S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement, confier ce travail au fabricant ou à l'un de ses partenaires agréés pour éviter tout risque lié à la sécurité. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Consignes particulières de sécurité pour carotteuses électriques avec couronnes diamantées REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR et Picus S2/3,5

⚠ DANGER

- Ne manipuler la machine d'entraînement en marche que par l'intermédiaire des poignées isolées. Pendant le carottage, les accessoires de carottage risquent de toucher des câbles cachés ou le câble d'alimentation. Si les accessoires de carottage touchent un câble sous tension, le courant peut traverser les parties métalliques non protégées de l'outil électrique et exposer l'utilisateur à une décharge électrique.
- Ne desserrer en aucun cas la vis de fixation (figure 9, repère 59) du câble de terre. Sinon il y a danger de mort !
- Pendant le carottage, il y a un risque de toucher des câbles électriques cachés. Sonder l'emplacement de carottage avec un détecteur de tension !

⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'appareil. Une perte de contrôle de la machine peut conduire à des blessures.
- N'utiliser que des prises de courant avec mise à terre. Vérifier la mise à terre de la prise.
- N'utiliser que des rallonges avec contact de mise à la terre.
- Ne jamais utiliser la machine d'entraînement sans l'interrupteur de sécurité F1, livré avec la machine.
- Avant tout démarrage, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur F1 (voir 3.).
- Ne manipuler la machine d'entraînement, en marche, que par l'intermédiaire des poignées isolées.
- Pendant la marche, il faut éviter la pénétration d'eau dans le moteur de la machine d'entraînement.
- S'il y a des fuites sur le dispositif d'amenée d'eau, il faut immédiatement arrêter la machine et réparer la fuite. Ne pas dépasser la pression d'eau de 4 bars.
- Faire marquer les trous de carottage par les responsables de chantier.
- La statique des constructions ne doit en aucun cas être influencée par le carottage. Dans le cas contraire, faire appel à la direction des travaux.
- En carottant, tenir compte des conduites de gaz, d'eau, d'électricité ou autres, le cas échéant, il faut vider, voire arrêter.
- Barrer la zône d'activité, sur les deux côtés, en cas de transperçage, et/ou assurer par signalement.
- Prendre des dispositions pour éviter des dommages corporels ou matériels en cas d'une éventuelle chute de carotte.
- Vérifier, en cours de carottage dans des éléments creux, l'écoulement de l'eau afin d'éviter des dommages (par ex. gel).
- Il faut toujours s'attendre à ce que la couronne de carottage puisse bloquer. Il se peut, avec les machines à main, que celles-ci soient arrachées des mains.
- Les travaux au dessus de la tête, sont interdits avec des carotteuses électriques.
- Ne pas verrouiller l'interrupteur (21) lors du carottage à main levée.
- Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces. De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.

Consignes particulières de sécurité pour colonne de carottage REMS Simplex 2 et Titan

⚠ AVERTISSEMENT

- Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces. De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.
- Monter correctement le dispositif de fixation avant le montage de l'outil électrique. Le montage conforme est important pour éviter tout défaut de stabilité ou risque d'écroulement.
- Fixer correctement l'outil électrique au dispositif de fixation avant de l'utiliser. Si l'outil électrique glisse dans le dispositif de fixation, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de l'outil.
- Fixer le dispositif de fixation sur une surface ou un mur solide et plan. Si le dispositif de fixation peut glisser ou bouger, l'outil ne peut plus être guidé de manière régulière et sûre (voir 3.3.).
- Ne pas surcharger le dispositif de fixation et ne pas l'utiliser comme échelle ou comme échafaudage. La surchage ou le fait de se tenir debout sur le dispositif de fixation peut provoquer un déplacement du centre de gravité vers le haut et le dispositif risque de basculer.

Explication des symboles

 Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

 Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I

 Élimination en respect de l'environnement

 Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Les carotteuses électriques à couronnes diamantées REMS Picus sont prévues pour le carottage de matériaux de construction minéraux tels que béton, béton armé, maçonneries de tout genre, asphalte, chapes de tout genre et pierre naturelle, à sec ou à eau, à main levée ou avec une colonne de carottage, avec des couronnes de carottage diamantées universelles REMS.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Références

REMS Picus S1 machine d'entraînement	180000
REMS Picus S3 machine d'entraînement	180001
REMS Picus S2/3,5 machine d'entraînement	180002
REMS Picus SR machine d'entraînement	183000
Poignée	180167
REMS Simplex 2 colonne de carottage	183700
REMS Titan colonne de carottage	183600

Couronnes de carottage diamantées universelles – soudure par induction

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Couronnes de carottage diamantées universelles LS – soudure par laser

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Cheville écarteurs M12 (ouvrages de maçonnerie), 10 pièces	079006
Cheville d'ancrange M12 (béton), 50 pièces	079005
Chasse pour cheville d'ancrage M12	182050
Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de fixation rapide 160	079010
Set de fixation rapide 500	183607
Tige filetée à moletage M12 x 65	079008
Ecrou à serrage rapide	079009
Rondelle	079007
Guide d'amorce G ½ pour mêche Ø 8 mm	180150
Foret béton en métal dur Ø 8 mm	079013
Set de forets REMS pour carrelage 6-8-10	181700
Foret REMS pour carrelage Ø 5 mm	181710
Foret REMS pour carrelage Ø 6 mm	181711
Foret REMS pour carrelage Ø 8 mm	181712
Foret REMS pour carrelage Ø 10 mm	181713
Foret REMS pour carrelage Ø 12 mm	181714
Foret REMS pour carrelage Ø 14 mm	181715
Guide d'amorce avec fixation sous vide	181723
Clé plate 19	079000
Clé plate 30	079001
Clé plate 32	079002
Clé plate 41	079003
Clé six pans mâle 3	079011
Clé six pans mâle 6	079004
Rotor d'aspiration de la poussière	180160
Adaptateur G ½ ext. – UNC 1¼ ext.	180052
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BI	180053
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BU	180054
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Würth	180055
Adaptateur UNC 1¼ ext. – G ½ int.	180056
Rallonge des couronnes de carottage 200 mm x UNC 1¼	180155
Pierre à affûter	079012
Réservoir d'eau sous pression	182006
Anneau pour dévissage facile	180015
Bloc de niveau	182009
Dispositif d'aspiration d'eau	183606
Rondelle caoutchouc Ø 200 mm (10 pièces)	183675
Set de fixation sous vide Titan	183603
Pointeur laser de centrage	183604
Set entretoise	183632
Gabarit de perçage Titan	183605
Pompe à vide	183670

1.2. Profondeur de carottage

Profondeur utile de carottage des couronnes de carottage diamantées 420 mm
Carottages plus profonds avec rallonges de couronnes de carottage 3.7.

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
1.3. Domaine de carottage						
Carottage dans béton armé	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Carottage dans ouvrages de maçonnerie	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Raccord fileté pour couronnes de carottage	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼ ext., G ½ int.		UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ int.	
Diamètre du col de serrage	60 mm	60 mm			60 mm	
Plage de carottage / colonne de carott.	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Carottages jusqu'à	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Vitesse						
230 V, 50–60 Hz						
A vide	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Charge nomin.	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50–60 Hz						
A vide	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Charge nomin.	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Caractéristiques électriques						
Tension secteur 230 V, 50–60 Hz						
Puissance absorbée	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Courant nominal absorbé	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Fusibles (Secteur)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Tension secteur 115 V, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Puissance absorbée	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Courant nominal absorbé	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusibles (Secteur)	20 A	25 A	25 A	25 A
Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Dimensions (L x l x h)				
Machine d'entraînement	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, colonne de carottage	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, colonne de carottage	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Poids	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Machine d'entraînement	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, colonne de carottage	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, colonne de carottage	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Informations sonores				
Niveau de pression acoustique	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Niveau de la puissance sonore	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibrations				
Valeur effective pondérée de l'accélération	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil.

⚠ **ATTENTION**

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent) il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

2.1. Raccordement au secteur

Avant le raccordement de la machine, il faut vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique corresponde à la tension du réseau. Avant chaque mise en marche, vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD) (19),(voir 3).

2.2. Machines d'entraînement REMS Picus

Les machines d'entraînement REMS Picus sont à usage universels, pour le carottage à sec et à eau, à guidage manuel (Picus S1, Picus S3 et Picus SR) ou à colonne. Le système dual de raccordement des couronnes de carottage sur broche d'entraînement (11) de REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR permet non seulement le montage direct des couronnes de carottage diamantées à filetage UNC 1¼ intérieur, mais aussi celles à filetage G ½ extérieur. Le dispositif d'amenée d'eau (15) n'est pas prémonté à la livraison sur les deux machines d'entraînement Picus S1, Picus S3 et Picus SR, mais livré dans le colis. Le raccordement pour le branchement d'eau sur la machine d'entraînement est fermé par un couvercle (14). C'est dans cet état, que les machines d'entraînement (REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR) sont prêtes à l'emploi pour le carottage à sec. Le dispositif d'amenée d'eau est prémonté sur REMS Picus S2/3,5. Pour le carottage à eau, voir 2.5.

La vitesse de rotation de la machine d'entraînement pour un carottage économique, dépend du diamètre de la couronne diamantée. Lors du carottage dans du béton armé, le choix de la vitesse de rotation de la machine d'entraînement devra être fait de façon à ce que la vitesse circonférencielle (vitesse de coupe) de la couronne de carottage diamantée soit comprise entre 2 et 4 m/s. Il va sans dire qu'il est aussi possible de carotter en dehors de cette zône indiquée, mais pas sans concession concernant la vitesse de coupe et/ou la durabilité des couronnes de carottage diamantées. Pour ouvrages de maçonnerie, les vitesses circonférentielles sont plus élevées.

La vitesse de rotation de REMS Picus S1 est préréglée. A partir d'un diamètre de carottage de 62 mm, REMS Picus S1 travaille, dans le béton armé, dans la zône optimale de la vitesse circonférentielle (vitesse de coupe). Pour des diamètre plus petits, le carottage se situe encore dans une zône acceptable. La liaison des segments diamantés des couronnes de carottage diamantées universelles a été modifiée, à tel point, qu'il est tout à fait possible de les utiliser avec REMS Picus S1 sur de plus petits diamètres.

La vitesse de rotation de REMS Picus S3 peut, grâce à un engrenage à 3 vitesses, être réglé de façon à travailler toujours en zône optimale dans le béton armé. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (fig. 7) de la REMS Picus S3. Le tableau y indique dans la première colonne les vitesses 1 à 3, dans la deuxième les nombres de tours adéquats, dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et dans la quatrième les diamètres des couronnes de carottage pour le béton armé. On travaillera donc, par ex. en 3ème vitesse pour un carottage Ø 102 dans un mur maçonné et en 1ère vitesse pour un carottage dans du béton armé.

La vitesse de rotation de REMS Picus S2/3,5 peut, grâce à un engrenage à 2 étages, être réglé de façon à toujours travailler dans la vitesse de rotation optimale. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (Fig. 8) de REMS Picus S2/3,5. Le tableau indique dans la première colonne les vitesses 1 et 2, dans la deuxième la vitesse de rotation correspondante et dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et béton armé.

Le réglage de la vitesse de rotation de REMS Picus SR s'effectue au moyen d'une transmission à 2 rapports combinée avec un régulateur de vitesse électronique. La vitesse de rotation optimale en fonction du matériau et du diamètre de forage figure dans le tableau (fig. 9). La sélection du rapport au niveau de la transmission s'effectue au moyen du sélecteur (39) et le réglage de la plage de vitesse de rotation au niveau du régulateur électronique au moyen de la molette (57). Grâce au régulateur électronique intégré, la vitesse de rotation sélectionnée reste constante en charge.

⚠ **AVERTISSEMENT**

Ne changer les vitesses que lorsque la machine est arrêtée, jamais en marche ou en fin de marche par inertie. En cas de difficulté pour changer une vitesse, il faut tourner simultanément la manette à la main (39) et la broche d'entraînement de la couronne de carottage. Retirer la prise du secteur!

2.3. Couronnes de carottage diamantées universelles REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – soudure par induction et regarnissage possible.
REMS UDKB-LS – soudure par laser et résistance aux hautes températures.

Les propriétés de coupe de la couronne diamantée de carottage sont définies par la qualité du diamant, de la grosseur et la forme du grain de diamant, ainsi que par la liaison de la poudre de métal dans laquelle les grains de diamant sont liés. Les utilisateurs qui sont en passe de réaliser bon nombre de carottage, se doivent d'avoir plusieurs et diverses couronnes de carottage diamantées selon diamètre, à disposition. Tout cela pour une adaptation optimale des propriétés de coupe des couronnes de carottage diamantées aux diverses tâches de carottage. Le choix approprié des couronnes de carottage diamantées en vue de la capacité de coupe (vitesse de marche) et la durabilité pour un carottage, ne peut souvent être fait qu'après expérimentation sur le site. Il est souvent nécessaire qu'une prise de contact entre l'utilisateur et le fabricant des couronnes de carottage ait lieu, afin de mettre les bonnes couronnes disposition.

Pour des travaux de carottage courants, REMS a mis au point des couronnes de carottage diamantées universelles. Leur emploi est universel pour les carottages à sec ou à eau, à guidage manuel ou sur colonne. Le filetage de raccordement UNC 1¼ des couronnes de carottage diamantées s'adapte sur REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR et sur les machine d'entraînement appropriées d'autres fabricants. En cas de filetage divergent de la machine d'entraînement, des adaptateurs (22), sont disponibles en accessoire.

2.3.1. Montage de la couronne de carottage diamantée

⚠ **AVERTISSEMENT**

Retirer la prise au secteur! Visser la couronne diamantée de carottage choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Il est conseillé d'utiliser l'anneau pour dévissage facile des couronnes (Code 180015) entre la couronne de carottage diamantée et la broche d'entraînement. Inutile de serrer avec une clé plate. Les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne doivent être propres.

2.3.2. Démontage de la couronne de carottage diamantée

⚠ **AVERTISSEMENT**

Retirer la prise au secteur! Arrêter la broche d'entraînement (11) avec une clé plate de 32 et avec une clé plate de 41, dévisser la couronne de carottage (48).

Après travaux de carottage, dévisser toujours la couronne de carottage de la machine d'entraînement. En particulier après le carottage à l'eau, où il y a un risque de corrosion des couronnes de carottage diamantées et donc difficile de dévisser.

AVIS

Les tubes de forage des couronnes de carottage ne sont pas trempés. Les coups (d'outils) et les chocs (transport) sur le tube de forage sont des endommagements qui sont susceptibles de conduire au blocage de la couronne et/ou de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

2.3.3. Affûtage des couronnes de carottage diamantées

Les couronnes de carottage diamantées REMS ont des segments diamantés biseautés et sont livrées affûtées. Une poussé d'avance correcte et, le cas échéant, l'adduction d'eau produisent un affûtage automatique des segments diamantés. Une poussé d'avance inappropriée et le carottage de béton à sec polissent les segments diamantés qui ne coupent plus. Pour ré-affûter les segments diamantés, il faut, dans ce cas forcer la couronne de carottage diamantée entre 10 à 15 mm de profondeur, dans du grès, de l'asphalte ou dans une pierre à affûter (accessoire code 079012).

2.4. Carottage à sec à guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Fixer la poignée (12) sur le col de serrage (13) de la machine d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais travailler „à la main“ sans avoir monté la poignée (risque d'accident)!

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pendant le carottage à sec „à la main“. Visser le couvercle (14) pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

2.4.1. Guide d'amorce pour REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR

L'amorçage à main levée est facilité par le guide d'amorce REMS (49). Celui-ci est doté d'une mêche à béton Ø 8 mm et fixé avec une clé 6 pans mâle de 3 mm. Le guide d'amorce est vissé avec le filetage G ½ dans la broche de la machine d'entraînement et légèrement serré avec une clé plate de 19.

2.4.2. Dispositif d'aspiration de la poussière REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Pour l'évacuation de la poussière de carottage, il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration de poussière. Ce dernier est composé du rotor d'aspiration REMS (accessoire code 180160) et d'un aspirateur professionnel pour les poussières fines. Le rotor d'aspiration (46) est vissé dans la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement avec le filetage G ½. Le raccord combiné de la couronne de carottage (47) sur le côté opposé permet le montage de la couronne de carottage diamantée à filetage UNC 1¼ int. et du guide d'amorce (49).

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

Si la poussière provenant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire.

2.5. Carottage à l'eau

De réels résultats de carottage ne sont obtenus que par une alimentation d'eau constante à travers la couronne de carottage diamantée. La couronne de carottage en sera refroidie et le matériau poussiéreux dans le trou de forage sera évacué par rinçage. Pour le montage du dispositif d'amenée d'eau (15), il faut démonter le couvercle (14) et fixer le dispositif avec la vis à tête cylindrique jointe. Un tuyau ½" est à raccorder au raccord rapide avec arrêt eau. Ne pas dépasser la pression eau de 4 bars.

L'alimentation en eau peut être effectuée grâce au réservoir d'eau sous pression (51) (accessoire) dans le cas où il n'y a pas de branchement d'eau. Veillez à une alimentation en eau suffisante.

En cas de besoin, utiliser un dispositif d'aspiration d'eau (44) (accessoire code 183606). Le montage est représenté sur les figures 10 et 11. Le dispositif est composé d'un collecteur annulaire et d'un joint à compression fixé au bas de la colonne de carottage (1). Le collecteur annulaire est raccordé à un aspirateur d'eau professionnel. La rondelle caoutchouc (45) dans le collecteur annulaire doit être ajustée pour correspondre exactement au diamètre de la couronne de carottage.

2.6. Carottage avec colonne

La réalisation des travaux de carottage avec colonne est avantageux. La colonne sert de guide de la machine d'entraînement et permet, si besoin est, grâce à une crémaillère multiplicatrice de force, une amorce douce ou une avance énergique de la couronne de carottage diamantée. REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR peuvent être montées au choix sur la colonne de carottage REMS Simplex 2 et REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 doit obligatoirement être montée sur la colonne de carottage REMS Titan.

Pour REMS Titan, installer au besoin la pièce de serrage (10) ou REMS Picus S2/3,5. Placer la pièce de serrage (10) ou REMS Picus S2/3,5 dans le flasque de fixation (53) et fixer avec les vis (52).

La colonne de carottage (1) REMS Titan peut être orientée progressivement jusqu'à 45°, ce qui permet de réaliser des carottages obliques dans cette plage d'angle. Les degrés indiqués sur les jambes de force sont indicatifs. Pour pouvoir régler l'angle, retirer les deux vis à tête hexagonale (31) du pied de la colonne de carottage (1). Desserrer la vis à tête hexagonale (37) et toutes les vis des deux jambes de force (40). La colonne est prête pour le positionnement avec l'angle souhaité. Resserrer ensuite toutes les vis desserrées. Ne pas remettre en place les vis (31) pour la réalisation de carottages obliques. L'inclinaison de la colonne de carottage diminue plus ou moins la course utile du dispositif d'avance de REMS Titan. De ce fait, utiliser au besoin les rallonges de couronnes de carottage adéquates (voir 3.7.).

Pour bloquer le chariot d'avance (2) des colonnes de carottage, serrer la vis à ailettes (32). Ce blocage permet par exemple d'éviter une descente intempestive de la machine d'entraînement pendant le changement de la couronne de carottage diamantée.

Sur toutes les colonnes de carottage, le levier d'avance (4) peut être fixé à droite où à gauche du chariot d'avance (2) en fonction des conditions locales (à la livraison de REMS Simplex 2, le levier n'est pas installé). Bloquer le chariot d'avance comme décrit ci-dessous. Dévisser la vis à tête cylindrique (34). Retirer le levier d'avance de l'arbre d'avance et le placer sur le bout d'arbre. Visser et serrer la vis à tête cylindrique (34).

Pour améliorer la stabilité de carottage avec REMS Titan et REMS Picus SR, installer le set entretoise (38, accessoire code 183632). Démonter le cas échéant la pièce de serrage (10) de REMS Titan en desserrant les vis (52). Placer la pièce de serrage (10) sur le col de serrage (13) de REMS Picus SR de manière à aligner les perçages filetés (60) du carter de transmission de REMS Picus SR avec les perçages lisses de la pièce de serrage (10). Mettre en place et aligner l'entretoise (sans vis à tête cylindrique). Visser et serrer les vis à tête cylindrique du set entretoise. Serrer les vis à tête cylindrique (8) de la pièce de serrage (10). Fixer la pièce de serrage montée (avec Picus SR) sur REMS Titan comme au point 3.4.

AVIS

Éliminer immédiatement la saleté accumulée entre la crémaillère et le chariot d'avance afin d'éviter le blocage de celui-ci. Ceci évite aussi d'endommager la crémaillère et le chariot d'avance.

2.7. Pointeur laser de centrage

Pour le positionnement des colonnes de carottage REMS, placer le pointeur laser de centrage (58, accessoire code 183604) dans la pièce de serrage (10) et le fixer en serrant les vis à tête cylindrique (8). Lorsque le pointeur laser de centrage est allumé, positionner exactement la colonne de carottage en alignant le pointeur laser sur le centre de carottage (marqué auparavant), puis fixer la colonne de carottage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas pointer le rayon laser dans les yeux!

2.8. Gabarit de perçage REMS Titan

Pour REMS Titan, l'utilisation du gabarit de perçage (64, accessoire code 183605) permet de faciliter le positionnement du trou pour la cheville d'ancrage.

3. Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Enficher la fiche secteur dans la prise de courant. Vérifier, à chaque fois, le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (19) (PRCD). Pour cela, appuyer sur la touche RESET (17), le témoin lumineux (16) rouge s'allume (état de marche). Retirer la fiche secteur, la lampe de contrôle doit s'éteindre. Ré-enficher la fiche secteur dans la prise de courant et ré-appuyer sur la touche RESET, le témoin lumineux rouge s'allume (état de marche). Appuyer sur la touche TEST (18), le témoin lumineux doit s'éteindre. Appuer à nouveau sur la touche RESET (17), la machine d'entraînement est prête à l'emploi.

⚠ DANGER

Si les fonctions de l'interrupteur de sécurité F1 citées ci-dessus ne sont pas remplies, il est interdit de carotter! Danger de mort!

La diversité des propriétés du matériaux (béton, béton-armé, ouvrages de maçonnerie poreux ou solides), exige une poussée d'avance diverse et changeante sur la couronne de carottage. D'autres influences résultent de la différence de la vitesse de coupe et de la dimension de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, il est inévitable que la machine se coince dans le trou de carottage. Ces facteurs à risques, cités qu'en exemple, peuvent mener à une surcharge de la machine d'entraînement pendant le carottage. Normalement, la baisse de la vitesse de rotation est audible, ce qui n'empêche cependant pas, un éventuel blocage de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, cela peut conduire à des à-coups de qui devront être absorbés par l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Attendez-vous toujours à ce que la couronne de carottage puisse bloquer. Il y a donc, lors du carottage à guidage manuel, de gros risques que la machine d'entraînement vous soit arrachée des mains.

Pour faciliter la manipulation de la machine et éviter des détériorations, les REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR sont

équipées d'une électronique -multifonctions et, en plus, d'un accouplement à friction mécanique. L'électronique-multifonctions remplies les fonctions suivantes:

- Limitation du courant de démarrage et du démarrage en douceur pour amorçage doux.
- Limitation de la vitesse de rotation à vide pour la réduction sonore et le ménagement du moteur et de l'engrenage.
- Réglage de la surcharge du moteur, dépendante de la poussée d'avance. Avant la surcharge de la machine d'entraînement par une trop forte poussée d'avance sur la couronne de carottage ou par un blocage, le courant moteur et, par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement, seront réduits à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée.

AVIS

Ne jamais actionner le bouton marche-arrêt pour débloquer la couronne de carottage. La machine risque d'être endommagée (voir 5.1).

3.1. Carottage à sec par guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le travail à la main utiliser toujours la poignée (risque d'accident)!

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pour le carottage à sec à main levée. Visser le couvercle (14) sur le raccord à eau pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.).Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de la machine d'entraînement pendant le carottage à la main (risque d'accident)! Car, au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le bloquage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérrouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm.

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière (voir 2.4.2.). Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!) Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.

Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire. Si l'on travaille sans aspiration de poussière et avec du matériel poreux, il faut retirer le plus souvent possible, la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan, pour éjecter la poussière de carottage de la fente annulaire.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.2. Carottage à l'eau à guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le travail à la main, utiliser toujours la poignée (12) (risque d'accident!).

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.). Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de la machine d'entraînement pendant le carottage à la main (risque d'accident)! Car au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le blocage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm. Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau (15) de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort clair du trou de carottage. Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!). Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.

⚠ DANGER

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

3.3. Modes de fixation de la colonne

Il est recommandé de fixer la colonne sans la machine d'entraînement et sans la couronne de carottage diamantée, car avec ce montage, la colonne a tendance à piquer de l'avant et rend le travail de fixation plus difficile.

3.3.1. Fixation dans le béton avec des chevilles d'ancrage (Fig. 5)

Pour carotter dans le béton, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville d'ancrage (cheville en acier). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour REMS Simplex 2, à environ 250 mm pour REMS Titan avec pièce de serrage pour REMS Picus S3 et Picus SR, et à environ 290 mm pour REMS Titan avec Picus S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 15 mm et une profondeur d'environ 55 mm. Nettoyer le trou, enfoncer la cheville d'ancrage (23) avec un marteau et écarter avec la chasse (24). N'utiliser que des chevilles d'ancrage autorisées (Ref N° 079005). Respecter l'autorisation! Visser à la tige filetée avec moletage (25) dans la cheville à ancrage en utilisant par ex., un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée et serrer. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.2. Fixation avec chevilles écarteurs (coupelle d'ancre) (Fig. 6) dans un mur maçonné

Pour les carottages dans des murs de maçonnés, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville écarteurs (coupelle d'ancre). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour REMS Simplex 2, à environ 250 mm pour REMS Titan avec pièce de serrage pour REMS Picus S3 et Picus SR, et à environ 290 mm pour REMS Titan avec Picus S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 20 mm et une profondeur d'environ 85 mm. Dégager le trou, enfoncer la cheville écarteur (28) avec la tige filetée à moletage (25). Visser à fond la tige filetée (25) et serrer, par ex., à l'aide d'un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous.

La cheville écarteur peut-être réutilisée après achèvement du carottage. Pour cela, dévisser d'environ 10 mm la tige filetée et un léger coup de marteau sur cette dernière libérera le cône de la cheville écarteur et la cheville peut-être retirée. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.3. Fixation à la maçonnerie avec le set de fixation rapide 500

Dans la maçonnerie, la fixation des chevilles d'ancrage de la colonne de carottage risque de ne pas fonctionner. Dans ces cas, il est recommandé de réaliser un perçage traversant avec un diamètre de 18 mm et de fixer la colonne de carottage avec le set de fixation rapide 500.

3.3.4. Fixation sous vide

Pour les carottages dans des matériaux lisses (par ex. carrelage, marbre) sur lesquels une fixation par chevilles est impossible, la colonne peut être immobilisée sous vide. L'aptitude de la fixation sous vide des matériaux est à vérifier. Ce mode de fixation est possible avec REMS Titan. Les accessoires nécessaires (code 183603) ne sont pas livrés d'origine avec la colonne de carottage. Procéder comme suit:

Mettre en place le joint d'échanchéité (43) dans la rainure en dessous du socle (6). Fermer la fente (7) dans le socle (6) avec le couvercle muni du raccord tuyau (42). Raccorder la pompe à vide (67, code 183670) au raccord tuyau (41) et aspirer la colonne par la base (socle). Contrôler en permanence le niveau de vide pendant le carottage (manomètre). Respecter les instructions de service de la pompe à vide. Carotter à faible poussée d'avance. Pour éviter que la colonne ne se détache de manière intempestive, laisser la pompe à vide en marche pendant le carottage.

3.3.5. Fixation avec étai

REMS Titan permet aussi de fixer la colonne entre le sol et le plafond ou entre deux murs. Pour cela, il faut, par ex., positionner un étai du commerce ou un tube d'acier 1¼" entre la tête de serrage (29) de la colonne et le plafond / mur

et tendre, par ex., avec un tournevis passé dans le trou transversal de la tête de serrage. Serrer le contre-écrou (30).

L'étai ou le tube d'acier sont à aligner sur la colonne. Pour garantir un étayage stable, il faut que la tige filetée (33) soit vissée au moins 20 mm dans la colonne et dans la tête de serrage. Pour la répartition de la pression d'application de l'étai sur le plafond/mur, il est bon d'utiliser une selle d'appui en bois ou en métal.

3.4. Carottage à sec avec colonne

REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Fixer la colonne selon l'un des modes décrits sous 3.3.. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

AVIS

Utiliser le dispositif d'aspiration de la poussière (voir 2.4.2.). Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire.

Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Picus S1 et Picus S3 uniquement). Sur Picus SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

REMS Picus S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation REMS Titan, positionner REMS Picus S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Lancer la machine d'entraînement avec l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant. Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.5. Carottage à l'eau avec colonne

REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Fixer la colonne selon les modes de fixation sous 3.3. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans le logement de la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Picus S1 et Picus S3 uniquement). Sur Picus SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant une évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort claire du trou de carottage.

⚠ DANGER

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

REMS Picus S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation REMS Titan, positionner REMS Picus S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Lancer la machine d'entraînement avec l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant. Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

3.6. Evacuation de la carotte

AVIS

Lors de carottages transversants verticaux, par ex. dans un plafond, la carotte se détache normalement d'elle-même et tombe. Prendre, donc, des mesures pour éviter des dommages corporels ou matériels.

Si, après achèvement du carottage, la carotte reste accrochée dans la couronne de carottage, il faut dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement et dégager la carotte avec une barre de fer ou autre.

AVIS

Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur risque de blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

Dans le cas de carottages non traversants, la carotte peut être cassée à partir d'une profondeur de forage 1,5 x Ø, en enfonçant, par ex., un burin dans la fente annulaire du carottage. Si la carotte ne peut être saisie, on peut; à l'aide d'une perceuse à percussion, percer un trou en biais dans la carotte pour, éventuellement, pouvoir la saisir avec une barre.

3.7. Rallonge de la couronne de carottage diamantée

Si la course de la colonne ou la profondeur utile de la couronne de carottage ne sont pas suffisantes, il faut utiliser une rallonge de couronne (accessoire). En premier lieu, percer aussi profond que possible.

Dans le cas où la course de la colonne et la profondeur utile de la couronne sont insuffisantes, il faut procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Ne pas sortir la couronne de carottage du forage. Démonter le couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement (voir 2.3.2). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et machine d'entraînement.

Si la profondeur utile de la couronne de carottage diamantée est insuffisante, procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Démonter la couronne de carottage de la machine d'entraînement (voir 2.3.2.). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Retirer la couronne de carottage du trou de carottage. Casser la carotte (voir 3.6) et l'évacuer. Réengager la couronne de carottage dans le trou de carottage. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et la machine d'entraînement.

4. Maintenance



Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation!

4.1. Entretien

Vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD) (voir 3.). La machine d'entretien et les poignées doivent être propres. Après achèvement des travaux de carottage, nettoyer la colonne de carottage et la couronne de carottage à l'eau. Nettoyer, de temps en temps, les fentes d'aération du moteur, avec de l'air comprimé par ex.. Maintenir propre les filetages de raccordement de la machine d'entraînement et de la couronne de carottage et lubrifier régulièrement.

4.2. Inspection/remise en état



Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation!
Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

Les moteurs de REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR sont équipés de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et sont à vérifier régulièrement voire à remplacer. Il est recommandé de soumettre les machines d'entraînement, après environ 250 heures de travail ou au moins une fois par an, à une inspection/maintenance à une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS.



En dépit de cela, il faut respecter des délais nationaux de vérification, différents selon région, pour les composants électriques sur chantier.

5. Défauts



Ne pas actionner le bouton sur marche/arrêt pour débloquer des couronnes de carottage diamantées.

5.1. Défaut: Couronne de carottage coince.
Cause: Par ex., par un carottage à sec sans utiliser le dispositif d'aspiration de poussière.
Remède: Arrêter la machine d'entraînement. Mouvoir, à l'aide de la clé plate de 41, la couronne de carottage jusqu'à déblocage. Continuer prudemment le carottage. Utiliser l'aspiration de poussière ou carotter à l'eau.

5.2. Défaut: Couronne de carottage coince ou coupe difficilement.
Cause: Matériau morcelé ou copeaux d'acier se sont coincés.
Remède: Casser la carotte et évacuer les morceaux.
Cause: Faux-ronds ou endommagement du tube de carottage.
Remède: Utiliser des nouvelles couronnes de carottage diamantées.

5.3. Défaut: Mauvaise coupe de la couronne de carottage.
Cause: Fausse vitesse de rotation (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Segments diamantés polis.
Remède: Augmenter la poussée d'avance.
Affûter les segments diamantés en forant dans du grés, asphalte ou dans une pièce à affûter (accessoire) sur une profondeur 10 à 15 mm.
Cause: Segments diamantés usés.
Remède: Utiliser des nouvelles couronnes de carottage diamantées.

5.4. Défaut: Couronne de carottage n'amorce pas, dévie latéralement.
Cause: Approche trop brusque de la couronne de carottage en amorçant.
Remède: Avance faible pour amorcer.
Cause: Fixation non suffisante de la machine d'entraînement dans le col de serrage.
Remède: Vérifier la fixation du col de serrage de la machine d'entraînement.
Cause: Couronne de carottage diamantée endommagée et en faux-ronds.
Remède: Utiliser de nouvelles couronnes de carottage diamantées.
Cause: Colonne de carottage mal fixée.
Remède: Serrer la vis de fixation et vis de réglage.

5.5. Défaut: Carotte reste coincée dans la couronne de carottage diamantée.
Cause: Poussière de carottage comprimée ou morceaux de carotte coincés dans le tube de carottage.
Remède: Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.
Dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement, enlever la carotte avec une barre, sans détériorer le filetage de raccordement.

5.6. Défaut: Déblocage difficile de la couronne de carottage de la broche d'entraînement.
Cause: Crasse, corrosion.
Remède: Nettoyer les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne de carottage et lubrifier légèrement.

5.7. Défaut: Machine d'entraînement ne marche pas.
Cause: Interrupteur de sécurité F1 non actionné.
Remède: Vérifier l'interrupteur de sécurité F1 (PRCD).
Faire appel à un électricien.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines dans les ordures ménagères. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Carotaggio a secco manuale con punta di centraggio
Fig. 5 Fissaggio a tasselli del supporto in cemento con tassello per cemento armato
Fig. 6 Fissaggio a tasselli del supporto in muratura con tassello per muratura
Fig. 7 Etichetta REMS Picus S3
Fig. 8 Etichetta REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Regolazione numero di giri per REMS Picus SR
2) Cemento Ø mm
3) Muratura Ø mm
4) Numero di giri n ¹/min
5) Cambio
6) Regolazione elettronica

Fig. 1 – 12
1 Colonna
2 Slitte d'avanzamento
4 Leva d'avanzamento
5 Viti di regolazione
6 Base
7 Fessura
8 Vite cilindrica
10 Squadra con collare
11 Albero d'azionamento
12 Impugnatura ausiliaria (impugnatura isolata)
13 Collo di fissaggio
14 Coperchio
15 Dispositivo di alimentazione dell'acqua
16 Interruttore di sicurezza PRCD spia luminosa
17 Interruttore di sicurezza PRCD Tasto RESET
18 Interruttore di sicurezza PRCD Tasto TEST
19 Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD
20 Impugnatura del motore (impugnatura isolata)
21 Interruttore
22 Adattatore
23 Tasselli per cemento armato
24 Punteruolo
25 Barra filettata
26 Rondella
27 Dado esagonale a chiusura rapida
28 Tassello per muratura
29 Contrasto di fissaggio
30 Controdado
31 Viti
32 Vite a farfalla
33 Albero filettato
34 Vite a testa cilindrica
37 Viti
38 Set distanziatori
39 Manopola del cambio
40 Barre di rinforzo
41 Attacco del tubo
42 Piastra di copertura
43 Guarnizione
44 Dispositivo di raccolta dell'acqua
45 Disco di gomma
46 Rotore aspirante
47 Attacco corona UNC 1¼ e G ½
48 Corona diamantata
49 Punta di centraggio
50 Prolunga della corona
51 Contenitore d'acqua a pressione
52 Viti
53 Guida
54 Anello smontaggio rapido corona
55 Pietra affilatrice
56 Blocco di livellamento
57 Ruota di regolazione
58 Indicatore laser del centro dei fori
59 Vite di sicurezza per cavo di terra
60 Foro filettato
61 Braccio
62 Set di chiusura rapida 160
63 Set di chiusura rapida 500
64 Maschera dei fori REMS Titan
65 Punta per pietra in metallo duro Dm 15 mm SDS-plus
66 Punta per pietra in metallo duro Dm 20 mm SDS-plus
67 Pompa per vuoto
68 Punta per piastrelle
69 Punta di centraggio con fissaggio con pompa per vuoto

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

a) **Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** *Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*
b) **Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere.** *Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.*
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

B) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra.** *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.*
b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** *Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.*
c) **Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.*
d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.*
e) **Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** *L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.*

C) Sicurezza delle persone

Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull'uso dell'apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. *I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l'apparecchio.*

a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.*
b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** *L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.*
c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS", prima di inserire la spina nella presa.** *Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.*
d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** *Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).*
e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.*
f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** *Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.*
g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.*
h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** *I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.*

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** *Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*
b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** *Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*
c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.*
d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** *Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.*
e) **Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** *La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.*
f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*
g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** *Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.*
h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** *L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.*

E) Service

a) **Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** *In questo modo si potrà garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.*
b) **Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.**
c) **Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'apparecchio elettrico.**

Per evitare di compromettere la sicurezza, la sostituzione del cavo di collegamento deve essere eseguita dal costruttore o da un suo rappresentante. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

Avvertimenti particolari per carotatrici diamantate REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR e Picus S2/3,5

⚠ PERICOLO

- Durante il carotaggio condurre la macchina tenendola solamente per le due impugnature isolate previste se durante il carotaggio gli accessori di carotaggio possono venire a contatto con cavi nascosti o con un cavo proprio. Se gli accessori di carotaggio incontrano un cavo sotto tensione, le parti metalliche non protette dell'elettroutensile possono essere sotto tensione e ciò può causare la folgorazione elettrica dell'utente.
- La vite di sicurezza (fig. 9, pos. 59) del cavo di terra non deve essere mai allentata, altrimenti si incorre nel pericolo di morte immediata!
- Durante il carotaggio si possono incontrare cavi elettrici coperti. Analizzare l'area di carotaggio con strumenti di controllo!

⚠ AVVERTIMENTO

- Utilizzare le impugnature ausiliarie in dotazione dell'apparecchio. La perdita del controllo della macchina può causare lesioni.
- Utilizzare solamente prese con contatto di messa a terra. Controllare il collegamento a terra della presa.
- Utillizzare solamente prolunghe con contatto di messa a terra.
- Non utilizzare mai la macchina senza l'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD che viene fornito.
- Prima di cominciare ogni foratura controllare la funzionalità dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (vedi 3.).
- Durante il carotaggio condurre la macchina tenendola solamente alle due impugnature isolate previste.
- Fare attenzione che durante la messa in servizio non entri acqua nel motore della macchina.
- In caso qualsiasi parte del dispositivo di alimentazione dell'acqua non sia ermetico fermare subito la macchina e ripararla. Non superare la pressione dell'acqua di 4 bar.
- Farsi indicare il punto dove eseguire il carotaggio da un responsabile edile.
- La statica non deve essere influenzata negativamente dal carotaggio, in caso contrario rivolgersi alla direzione dei lavori o all'ingegnere calcolatore.
- Fare sempre attenzione se sul punto da forare si trovano conduzioni di gas, acqua, corrente elettrica o altro, in questo caso svuotarle/disinserirle.
- Circondare il posto di lavoro con sbarre, in caso di carotaggio attraverso una parete chiudere entrambi le parti, e/o assicurarlo tramite segnali di pericolo.
- Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che in caso esca/cada una carota non provochi danni a cose o a persone.
- In caso di costruzioni vuote controllare dove scorre l'acqua per evitare danni (p.e. congelamenti).
- Tenere sempre presente che la corona diamantata si può bloccare. Durante il carotaggio manuale c'è il rischio che la macchina sfugga di mano.
- Non è ammesso utilizzare carotatrici elettriche sopra la testa.
- Nel carotaggio a mano libera non bloccare l'interruttore (21).
- Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori. L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.

Avvertimenti particolari per supporti REMS Simplex 2 e Titan

⚠ AVVERTIMENTO

- Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori. L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.
- Prima di montare l'elettroutensile applicare correttamente il dispositivo di supporto. Il montaggio corretto è importante per annullare il rischio di chiusura.
- Fissare correttamente l'elettroutensile al dispositivo di supporto prima di utilizzarlo. Lo scivolamento dell'elettroutensile sul dispositivo di supporto può portare alla perdita del controllo.
- Fissare il dispositivo di supporto su una superficie o parete solida e piana. Se il dispositivo di supporto può scivolare o vacillare, l'elettroutensile non può essere condotto in modo uniforme e sicuro (vedere 3.3.).
- Non sovraccaricare il dispositivo di supporto e non utilizzarlo come scala o ponteggio. Il sovraccarico o la salita sul dispositivo di supporto può causare lo spostamento verso l'alto del baricentro e la caduta del dispositivo di supporto.

Significato dei simboli

 Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

 L'elettroutensile è di classe di protezione I

 Smaltimento ecologico

 Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

Le carotatrici elettriche diamantate REMS Picus sono adatte per il carotaggio di materiali da costruzione minerali, ad esempio calcestruzzo, cemento armato, muri di ogni tipo, asfalto, intonaco di ogni tipo e pietra naturale, mediante le corone diamantate universali REMS, a secco o con apporto d'acqua, a mano libera o con supporto.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. Codici articoli

REMS Picus S1 macchina motore	180000
REMS Picus S3 macchina motore	180001
REMS Picus S2/3,5 macchina motore	180002
REMS Picus SR macchina motore	183000
Impugnatura ausiliaria	180167
REMS Simplex 2 supporto	183700
REMS Titan supporto	183600
Corone diamantate universali – brasatura ad induzione	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Corone diamantate universali LS – saldatura laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Tassello per muratura M12, 10 pezzi	079006
Tassello per cemento armato M12, 50 pezzi	079005
Punteruolo per tasselli per cemento armato M12	182050
Punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Punta per pietra in metallo duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set a chiusura rapida 160	079010
Set a chiusura rapida 500	183607
Barra filettata M12 x 65	079008
Dado esagonale a chiusura rapida	079009
Rondella	079007
Punta di centraggio G ½ per carotaggio Ø 8 mm	180150
Punta per pietra in metallo duro Ø 8 mm	079013
Set di punte per piastrelle REMS 6-8-10	181700
Punta per piastrelle REMS Ø 5 mm	181710
Punta per piastrelle REMS Ø 6 mm	181711
Punta per piastrelle REMS Ø 8 mm	181712
Punta per piastrelle REMS Ø 10 mm	181713
Punta per piastrelle REMS Ø 12 mm	181714
Punta per piastrelle REMS Ø 14 mm	181715
Punta di centraggio con fissaggio con pompa per vuoto	181723
Chiave a forcella semplice CH 19	079000
Chiave a forcella semplice CH 30	079001
Chiave a forcella semplice CH 32	079002
Chiave a forcella semplice CH 41	079003
Chiave esagonale 3 mm	079011
Chiave esagonale 6 mm	079004
Rotore aspirante per aspiratore della polvere	180160
Adattatore G ½ esterno – UNC 1¼ esterno	180052
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BI	180053
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BU	180054

Adattatore UNC 1¼ esterno – Würth	180055
Adattatore UNC 1¼ esterno – G ½ interno	180056
Prolunga della corona 200 mm × UNC 1¼	180155
Pietra affilatrice	079012
Contenitore d'acqua a pressione	182006
Anello smontaggio rapido corona	180015
Blocco di livellamento	182009
Dispositivo di aspirazione dell'acqua	183606
Anello di gomma Ø 200 mm (10 pezzi)	183675
Fissaggio con pompa per vuoto Titan	183603
Indicatore laser del centro dei fori	183604
Set distanziatori	183632
Maschera dei fori Titan	183605
Pompa per vuoto	183670

1.2. Profondità del carotaggio
Profondità utile delle corone diamantate universali REMS 420 mm
Per carotaggi più profondi con prolunga vedi 3.7.

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
1.3. Capacità						
Carotaggi in cemento armato	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Carotaggi in muratura	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Filetto di attacco delle corone	UNC 1¼ est., G ½ interno	UNC 1¼ est., G ½ interno		UNC 1¼	UNC 1¼ est., G ½ interno	
Diametro del collo di fissaggio	60 mm	60 mm			60 mm	
Capacità supporto	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Carotaggi fino a	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Numero di giri						
230 V, 50–60 Hz						
A vuoto	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Carico nomin.	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50–60 Hz						
A vuoto	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Carico nomin.	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Dati elettrici						
Rete elettrica 230 V, 50–60 Hz						
Potenza assorbita	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Consumo di corrente nomin.	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Fusibili (rete)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Rete elettrica 115 V, 50–60 Hz						
Potenza assorbita	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Consumo di corrente nomin.	15 A	18 A		25 A	19 A	
Fusibili (rete)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	
1.6. Dimensioni (L x B x H)	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Macchina motore	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")		490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")	
REMS Simplex 2, supporto	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")					
REMS Titan, supporto	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")					
1.7. Pesi						
Macchina motore	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)		13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)	
REMS Simplex 2, supporto	12,0 kg (26,4 lb)					
REMS Titan, supporto	21,3 kg (47,3 lb)					
1.8. Rumorosità						
Livello di pressione acustica	90 dB (A)	90 dB (A)		91 dB (A)	91 dB (A)	
Livello di potenza sonora	103 dB (A)	103 dB (A)		104 dB (A)	104 dB (A)	
K = 3 dB						
1.9. Vibrazioni						
Valore effettivo ponderato dell'accelerazione K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²		2,5 m/s²	2,5 m/s²	

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare l'intermittenza.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (funzionamento intermittente) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico
Prima di effettuare il collegamento, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda alla tensione della rete. Prima di ogni messa in funzione, controllare la funzionalità dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19) (vedi 3.).

2.2. Macchina motore REMS Picus
Le macchine REMS Picus sono universali e utilizzabili sia per carotaggi a secco e umido, manualmente (Picus S1, Picus S3 e Picus SR) o con supporto. L'attacco combinato sull'albero motore (11) di REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR consente la ricezione diretta di corone diamantate con filetto interno UNC 1¼ come anche con filetto esterno G ½. Per entrambe le macchine Picus S1, Picus S3 e Picus SR, al momento della consegna, il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) non è montato, ma incluso. L'alloggiamento del collegamento per l'acqua alla macchina è chiuso con un coperchio (14). In questo modo le macchine (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) sono predisposte per la lavorazione a secco. Per REMS Picus S2/3,5 il dispositivo d'alimentazione dell'acqua è già montato. Per lavorazione ad umido vedi 2.5.

Il numero di giri della macchina per ottenere un carotaggio efficace dipende dal diametro della corona diamantata. Durante la perforazione in cemento armato, la scelta del numero di giri della macchina dovrebbe essere tale che la velocità periferica (velocità di taglio) della corona diamantata sia compresa tra 2 e 4 m/sec. Al di fuori della fascia ottimale si può certamente perforare, penalizzando però la velocità di perforazione e/o la durata della corona diamantata. Per le murature devono essere applicate velocità periferiche più elevate.

Il numero di giri del REMS Picus S1 è prefissato. A partire da un diametro di 62 mm REMS Picus S1 lavora in cemento armato nella fascia ottimale di velocità periferica, per diametri minori si mantiene in una fascia accettabile. La lega dei segmenti diamantati delle corone universali REMS è stata modificata

in modo che anche con diametri più piccoli REMS Picus S1 sia in grado di lavorare bene.

Il numero di giri del REMS Picus S3 può essere variato attraverso un cambio a tre marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale con il cemento armato. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (fig. 7) del Picus S3. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce da 1 a 3, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per la muratura e nella quarta il diametro della corona per cemento armato. Ad esempio un carotaggio da Ø 102 mm in muratura si effettuerà nella 3. marcia, mentre nel cemento armato nella 1.

Il numero di giri di REMS Picus S2/3,5 può essere regolato mediante un cambio a due marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (Fig. 8) di REMS Picus S2/3,5. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce 1 e 2, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per muratura e cemento armato.

Il numero di giri di REMS Picus SR può essere regolato grazie ad un cambio a due marce in combinazione con una variazione continua di numero di giri, in modo da forare sempre nella fascia ottimale. Il numero di giri corretto si può prelevare dalla tabella (Fig. 9). La marcia viene scelta regolando il cambio (39), il numero di giri viene regolato attraverso la rotella di regolazione (57). Grazie alla regolazione elettronica il numero di giri scelto rimane costante anche sotto carico.

⚠ AVVERTIMENTO

Cambiare marcia solamente a utensile fermo! Non cambiare mai la marcia durante la rotazione o l'arresto graduale. In caso una marcia non dovesse ingranare, girare contemporaneamente la manopola (39) e manualmente l'albero motore/corona diamantata. Prima però scollegare il cavo di alimentazione.

2.3. Corone diamantate universali REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – brasatura ad induzione e riattrezzabile.
REMS UDKB-LS – saldatura laser e resistente alle alte temperature.

Le qualità di taglio delle corone diamantate sono definite dalla qualità del diamante, dalla dimensione e dalla forma così come dalla lega della polvere metallica in cui sono presenti i grani di diamanti. Gli utilizzatori che devono fare molte perforazione devono avere a disposizione diverse misure di corone diamantate per assicurare sempre le qualità di taglio ottimali in base al tipo di lavoro da eseguire. In molti casi è possibile testare solamente sul posto quale corona diamantata sia ottimale considerando la velocità di taglio e la durata rispetto al lavoro da eseguire. Spesso è addirittura necessario che l'utilizzatore contatti il produttore per ottenere le corone diamantate adatte.

Per carotaggi più comuni la REMS ha sviluppato corone diamantate universali. Queste si possono usare in modo universale per carotaggio a secco o ad umido, manuale o con supporto. Il filetto di collegamento delle corone diamantate universali REMS UNC 1¼ si adatta a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR e a macchine idonee di altre marche. Per filetti di collegamento differenti sono disponibili adattatori come accessorio (22).

2.3.1. Montaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Si consiglia di inserire l'anello in rame per lo smontaggio rapido delle corone (cod. 180015) tra la corona diamantate e l'albero motore. Serrare con una chiave non è necessario. Fare attenzione che il filetto dell'albero e della corona siano puliti.

2.3.2. Smontaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! Bloccare l'albero motore (11) con una chiave esagonale CH 32 e allentare la corona diamantata (48) con una chiave esagonale CH 41.

Dopo aver terminato il carotaggio svitare sempre la corona diamantata dall'albero. In modo particolare dopo il carotaggio ad umido c'è il rischio che la corona, a causa della corrosione sia difficile da allentare.

AVVISO

I fusti delle corone diamantati non sono temprati. Colpi (con utensili) o urti (da trasporto) sul fusto possono causare danni, che portano all'inceppamento delle corone diamantate e/o delle carote. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

2.3.3. Affilatura delle corone diamantate

Le corone diamantate REMS possiedono segmenti diamantati a forma di tetto ed alla consegna non devono essere affilati. Con una corretta pressione di avanzamento e, se necessario, mandando acqua, i segmenti diamantati si affilano da soli. Una pressione di avanzamento errata ed il carotaggio a secco in calcestruzzo possono causare la "vetrificazione" dei segmenti diamantati che quindi non tagliano più. In questo caso, per riaffilare i segmenti diamantati, penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice (accessorio cod. 079012) per 10 – 15 mm.

2.4. Carotaggio a secco manuale REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fissare l'impugnatura ausiliaria (12) sul collare (13) della macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

Carotaggio manuale solo con l'impugnatura ausiliaria (pericolo d'incidente)!

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione del l'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

2.4.1. Punta di centaggio per REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

Il carotaggio manuale viene decisamente facilitato grazie all'utilizzo della punta di centraggio REMS (49). La punta di centraggio viene fornita con una comune punta da trapano per pietra di Ø 8 mm, che viene fissata con una chiave a forcella esagonale CH 3. Con il filetto G ½ la punta di centraggio viene avvitata all'albero della macchina e serrata leggermente con una chiave CH 19.

2.4.2. Aspirazione della polvere REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

Per eliminare la polvere dalla perforazione è consigliato l'utilizzo di un sistema d'aspirazione. Questo è composto da rotore di aspirazione REMS (accessorio cod. 180160) per raccogliere la polvere e da un aspirapolvere comune per polveri sottili. Il rotore di aspirazione (46) viene collegato all'albero (11) con un attacco G 1/2. L'attacco combinato delle corone (47) sulla parte opposta permette l'alloggiamento delle corone diamantate con filetti interni UNC 1¼ e l'alloggiamento della punta di centraggio(49).

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

Se non si aspira la polvere formatasi durante il carotaggio a secco, la corona diamantata può essere danneggiata a causa del surriscaldamento. Inoltre c'è il pericolo che la polvere rimasta nella fessura blocchi la corona diamantata.

2.5. Carotaggio ad umido

Risultati di carotaggio ottimali si possono ottenere solo con continua immissione d'acqua attraverso la corona diamantata. In questo modo la corona diamantata viene raffreddata e i detriti vengono „sciacquati". Per montare il dispositivo d'alimentazione (15) togliere il coperchio (14) e fissare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua con la vite cilindrica apposita. Collegare un tubo d'acqua ½" all'innesto rapido con acquastop. Non superare la pressione d'acqua di 4 bar.

In caso non ci sia un attacco dell'acqua diretto, l'alimentazione del l'acqua può avvenire tramite il contenitore d'acqua a pressione (51) (accessorio). Fare attenzione che la quantità d'acqua sia sufficiente.

Se necessario, utilizzare un dispositivo di raccolta dell'acqua (44) (accessorio cod. art. 183606). Per il montaggio vedere fig. 10 e fig. 11. Esso si compone di un anello per la raccolta dell'acqua e da un anello a pressione, fissato alla base della colonna (1). L'anello per la raccolta dell'acqua è collegato ad un aspiraliquidi idoneo comune. Il disco di gomma (45) deve essere esattamente tagliato nello stesso diametro della corona.

2.6. Carotaggio su supporto

Il carotaggio con supporto è vantaggioso. Il supporto agisce come guida per la macchina e consente grazie al meccanismo a cremagliera con trasmissione di forza, a seconda della necessità un inizio di foratura leggera o un avanzamento con maggiore forza della corona diamantata. REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR possono essere montati a scelta su supporto REMS Simplex 2 o REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 può essere montato solo su REMS Titan.

Per REMS Titan si deve montare, a seconda delle necessità, la squadra con collare (10) o il REMS Picus S2/3,5. La squadra con collare (10) o il REMS Picus S2/3,5 deve essere applicato nella guida (53) e fissato con le viti (52).

La colonna (1) di REMS Titan può essere inclinata fino ad un angolo di 45°. Ciò consente di realizzare carotaggi inclinati fino a quest'angolo. I valori dell'angolo presenti sulle barre di rinforzo servono da orientamento. Per inclinare si devono rimuovere le due viti a testa esagonale (31) sulla base della colonna (1). È necessario svitare la vite a testa esagonale (n. 37) e tutte le viti delle due barre di rinforzo (40). Ora la colonna può essere inclinata nella posizione desiderata. Infine è necessario riserrare a fondo tutte le viti. Per realizzare carotaggi inclinati, le viti (31) non vengono rimontate. Inclinando la colonna, la corsa utile del dispositivo di avanzamento della colonna di REMS Titan viene più o meno ridotta. Per questo, se necessario, utilizzare prolunghe della corona (vedere 3.7).

Per le colonne la slitta di avanzamento (2) può essere bloccata serrando a fondo la vite a farfalla (32). Il bloccaggio evita, ad esempio, l'abbassamento accidentale dell'elettroutensile durante il cambio della corona diamantata.

Per tutte le colonne la leva di avanzamento (4) può essere montata, a seconda delle condizioni locali, a destra o a sinistra della slitta di avanzamento (2) (non è montata alla consegna di REMS Simplex 2). A tal fine bloccare la slitta di avanzamento come descritto. Svitare la vite a testa cilindrica (34). Togliere la leva di avanzamento dall'albero di avanzamento e montarla sul codolo dell'albero sull'altro lato. Riavvitare e serrare a fondo la vite a testa cilindrica (34).

Per ottenere una maggiore stabilità durante il carotaggio con REMS Titan e

REMS Picus SR si può montare il set di distanziatori (38, accessorio cod. art. 183632). A tal fine è eventualmente necessario smontare da REMS Titan il collare (10) svitando le viti (52). Il collare (10) viene applicato sul collo di fissaggio (13) di REMS Picus SR per posizionare i fori filettati (60) della scatola del riduttore do Picus SR rispetto ai fori delle viti del collare (10). Applicare e posizionare correttamente il distanziatore (senza viti a testa cilindrica). Avvitare e serrare a fondo le viti a testa cilindrica accluse al set. Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8) del collare (10). Fissare il collare insieme a Picus SR a REMS Titan come descritto in 3.4.

AVVISO

Rimuovere immediatamente lo sporco tra la cremagliera e la slitta di avanzamento per evitare il bloccaggio di quest'ultima. La cremagliera e la slitta di avanzamento ne sarebbero inoltre danneggiate.

2.7. Indicatore laser del centro dei fori

Per posizionare la colonna REMS si applica l'indicatore laser del centro dei fori (58, accessorio cod. art. 183604) nel collare (10) e si blocca serrando a fondo le viti a testa cilindrica (8). Dopo aver acceso l'indicatore laser del centro dei fori, con il punto laser la colonna può essere posizionata esattamente sul centro del foro da realizzare e bloccata in questa posizione.

⚠ AVVERTIMENTO

Non farsi colpire gli occhi dal raggio laser!

2.8. Maschera dei fori REMS Titan

Per stabilire più semplicemente il punto in cui realizzare il foro del tassello, per REMS Titan si può utilizzare una maschera dei fori (64, accessorio cod. art. 183605).

3. Azionamento

⚠ AVVERTIMENTO

Collegare l'utensile alla rete elettrica. Prima di cominciare ogni foratura controllare la funzionalità dell' interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19). Premere il tasto RESET (17), la spia luminosa (16) è rossa (in servizio). Scollegare la spina dalla presa, la spia luminosa si deve spegnere. Riattacare la spina e premere il tasto RESET, la spia luminosa è rossa (in servizio). Premere il tasto TEST (18), la spia luminosa si deve spegnere. Premere nuovamente il tasto RESET (17), adesso si può mettere in funzione la macchina.

⚠ PERICOLO

Se le funzioni del PRCD indicate sopra non vengono adempite, non si deve forare! Pericolo di morte!

I diversi materiali (cemento, cemento armato, murature porose o compatte) richiedono diverse pressioni d'avanzamento delle corone diamantate. Influiscono inoltre anche le diverse velocità periferiche e le dimensioni delle corone diamantate. In modo particolare durante il carotaggio manuale non si può evitare che di tanto in tanto la macchina nel foro si inclini. Questi fattori nominati solamente come esempi possono portare ad un sovraccarico della macchina. Di solito diminuisce il numero di giri o la corona diamantata si blocca completamente. In modo particolare durante il carotaggio manuale possono verificarsi urti causati dal momento torcente che l'utilizzatore deve tenere sotto controllo.

⚠ AVVERTIMENTO

Tenere sempre presente che la corona diamantata si può bloccare. Durante il carotaggio manuale c'è il rischio che la macchina sfugga di mano.

Per facilitare l'utilizzo della macchina e per evitare danni REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 e Picus SR dispongono di un'elettronica multifunzionale e di una frizione di sicurezza. L'elettronica multifunzionale ha le seguenti funzioni:

- Limitazione di corrente di avviamento per un avviamento lento.
- Limitazione del numero di giri a vuoto per la riduzione di rumore e la salvaguardia del motore e dell'ingranaggio.
- Regolazione del sovraccarico del motore a seconda della pressione esercitata. Prima che la macchina venga sovraccaricata a causa di una pressione elevata sulla corona diamantata o a causa del bloccaggio, la tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone inceppate. La macchina può subire danni (vedere 5.1).

3.1. Carotaggio a secco manuale REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ AVVERTIMENTO

Effettuare carotaggi manuali sempre con l'impugnatura ausiliaria (Pericolo d'incidente)!

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione dell'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire la perforazione. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

Non bloccare mai l'interruttore della macchina in caso di carotaggio manuale (Pericolo d'incidente)! In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità.

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Svitare la punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.

Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata. Se si lavora senza l'aspiratore della polvere, bisogna, con materiali microporosi tirare indietro e avanzare la corona diamantata piú volte, in modo da evitare che la polvere si raggruppi nella fessura.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.2. Carotaggio ad umido manuale REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ AVVERTIMENTO

Effettuare carotaggi manuali sempre con l'impugnatura ausiliaria (Pericolo d'incidente)!

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Collegare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (vedi 2.5.). Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire il foro. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

Non bloccare mai l'interruttore della macchina in caso di carotaggio manuale (Pericolo d'incidente)! In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità. Svitare al punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.

⚠ PERICOLO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

3.3. Tipologie di fissaggio del supporto

È consigliato fissare il supporto senza macchina e corona diamantata. Con la macchina montata il supporto è ingombrante, pesante e quindi più difficile da fissare.

3.3.1. Fissaggio del tassello in cemento (Fig. 5)

Per carotaggi in cemento il supporto viene fissato con un tassello per cemento. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (REMS Simplex 2), a circa 250 mm (REMS Titan con collare per REMS Picus S3 e Picus SR) ed a circa 290 mm (REMS Titan con Picus S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 15 mm, profondità circa 55 mm. Pulire la foratura, fissare il tassello per cemento (23) con un martello e inserirvi il punteruolo (24). Utilizzare solamente tasselli per cemento omologati (Cod. art. 079005). Attenersi alle caratteristiche tecniche del tassello! Avvitare la barra filettata (25) con il tassello per cemento e p. e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regolazione (5) con la chiave CH19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necessario stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di

livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

3.3.2. Fissaggio di tasselli in muratura (Fig. 6)

Per carotaggi in muratura il supporto viene fissato con un tassello per muratura. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (REMS Simplex 2), a circa 250 mm (REMS Titan con collare per REMS Picus S3 e Picus SR) ed a circa 290 mm (REMS Titan con Picus S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 20 mm, profondità circa 85 mm. Pulire la foratura, inserire il tassello per muratura (28) nella foratura con una barra filettata (25). Avvitare completamente la barra filettata (25) e p.e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regoalzione (5) con la chiave CH 19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necesasrio stringere i controdadi.

Dopo aver terminato il carotaggio il tassello per muratura può essere rimosso e riutilizzato. Per rimuoverlo bisogna tirare indietro la barra filettata di ca. 10 mm. Con un colpetto sulla barra viene liberato il cono del tassello e quest'ultimo può essere rimosso. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

3.3.3. Fissaggio su muratura con il set di chiusura rapida 500

Tenere presente che in muratura porosa non è possibile fissare i tasselli della colonna. In questo caso si consiglia di forare completamente la muratura con un foro di diametro di 18 mm e di fissare la colonna con il set di chiusura rapida 500.

3.3.4. Fissaggio della pompa di sottovuoto

Per carotaggi in costruzioni con superficie liscia (p.e. piastrelle, marmo), in cui non è possibile fissare i tasselli, il supporto puó essere bloccato con la pompa di sottovuoto. Bisogna controllare la compatibilità della pompa di sottovuoto utilizzata e la colonna. Con REMS Titan questo metodo di fissaggio è possibile. I pezzi necessari (cod. art. 183603) per la colonna non sono in dotazione. Procedere come segue:

Inserire la guarnizione (43) nella scanalatura sulla parte inferiore della base (6). Chiudere la fessura (7) della base (6) con la piastra di copertura con attacco del tubo (42). Collegare la pompa per vuoto (67, cod. art. 183670) all'attacco del tubo (41) e fissare la colonna sulla base. Controllare regolarmente la depressione durante il carotaggio (manometro). Leggere le istruzioni d'uso della pompa per vuoto utilizzata. Forare esercitando poca pressione. Per non far staccare accidentalmente la colonna, durante il carotaggio la pompa per vuota deve restare accesa.

3.3.5. Fissaggio con colonna a chiusura rapida

REMS Titan offre anche la possibiltà di fissare il supporto tra pavimento e soffitto o tra due pareti. È necessario, p.e. posizionare una colonna a chiusura rapida comune o un tubo d'acciaio di 1¼" tra il contrasto di fissaggio (29) del supporto e il soffitto/parete e p.e tenderlo con il cacciavite inserito nel contrasto di fissaggio. Stringere i controdadi (30).

Tenere presente che la colonna a chiusura rapida e/o il tubo d'acciaio è allineata al supporto e che l'albero filettato (33) è avvitato almeno 20 mm nel filetto della colonna e nel filetto del contrasto di fissaggio per garantire un sostegno stabile. Per la distribuzione della pressione della colonna a chiusura rapida sul soffitto/parete utilizzare una base in legno o metallo.

3.4. Carotaggi a secco con supporto

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3.. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull' albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

AVVISO

Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata.

Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Picus S1 e Picus S3). In Picus SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

REMS Picus S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di REMS Titan, inserire REMS Picus S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Avviare la macchina motore premendo l'interruttore (21). Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.5. Carotaggi ad umido con supporto

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Collegare il dispositivo d'alimentaziome dell'acqua (vedi 2.5.). Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Picus S1 e Picus S3). In Picus SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con poca acqua. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida.

⚠ PERICOLO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

REMS Picus S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di REMS Titan, inserire REMS Picus S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Avviare la macchina motore premendo l'interruttore (21). Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

3.6. Estrazione delle carote

AVVISO

Nel caso di carotaggi in verticale, p. e. in un soffitto, la carota di solito si stacca da sola e cade sul pavimento! Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che vengano provocati danni a cose o a persone!

In caso la carota rimanga incastrata nella corona diamantata smontare la corona dalla macchina e spingere fuori la corona usando un'asta.

AVVISO

Non colpire mai il rivestimento della corona con oggetti in metallo (p. e. martelli o chiavi) per estrarre la carota. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

In caso di carotaggi non passanti la carota si può spezzare a partire da una profondità di 1,5 x Ø in caso p.e. venga inserito uno scalpello nella fessura. Se non è possibile estrarre la carota, si può p.e. eseguire un foro nella carota con un martello e afferrarla con un'asta.

3.7. Prolungamento della corona diamantata

Se la corsa del supporto o la profondità utile della corona non sono sufficienti, utilizzare la prolunga per corone (accessorio). Prima pero' forare fino al limite.

In caso di corsa del supporto non sufficiente e di profondità compresa nella profondità utile della corona diamantata procedere come segue:

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Non estrarre la corona diamantata dalla perforazione. Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.

In caso la profondità utile della corona diamantata non sia sufficiente procedere come segue:

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Estrarre la corona diamantata dalla foratura. Spezzare la carota (vedi 3.6.) ed estrarla dalla foratura. Riinserire la corona diamantata nella fessura. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.

4. Manutenzione

⚠ PERICOLO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa!

4.1. Manutenzione

Controllare regolarmente il buon funzionamento dell'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (vedi 3.). Tenere pulite la macchina e le impugnature. Dopo aver finito il carotaggio pulire il supporto e la corona con acqua. Ogni tanto soffiare nelle fessure del motore. Tenere puliti i filetti di attacco delle corone alla macchina e delle corone stesse e ogni tanto lubrificarle con olio.

4.2. Ispezione/riparazione

⚠ PERICOLO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

I motori di REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 e Picus SR sono dotati di carboncini. Questi si consumano e devono quindi essere controllati periodicamente ed eventualmente sostituiti. Si consiglia di consegnare la macchina ad un'officina di assistenza autorizzata REMS per un'ispezione dopo ca. 250 ore di funzione o una volta all'anno.

⚠ AVVERTIMENTO

Indipendentemente da ciò devono essere osservati i termini di controllo nazionali nei cantieri per gli utensili da lavoro portatili elettrici.

5. Disturbi

⚠ AVVERTIMENTO

Non accendere e spegnere la macchina per allentare le corone troppo serrate!

5.1. Disturbo: La corona diamantata è incastrata.
Causa: P. e. in caso di carotaggio a secco senza aspiratore della polvere.
Soluzione: Spegnere la macchina. Allentare la corona diamantata con una chiave CH 41 fino a quando questa si sblocca. Continuare a forare con cautela. Utilizzare un aspiratore per la polvere o eseguire un carotaggio ad umido.

5.2. Disturbo: La corona diamantata è incastrata o non taglia bene.
Causa: Materiale distaccato o pezzi di metallo si sono incastrati.
Soluzione: Spezzare la carota ed eliminare i pezzi distaccati.
Causa: Fusto danneggiato.
Soluzione: Utilizzare una corona diamantata nuova.

5.3. Disturbo: La corona diamantata non taglia bene.
Causa: Numero di giri sbagliato (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Il diamante non è ravvivato.
Soluzione: Aumentare la pressione.
Ravvivare i segmenti diamantati, facendoli penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice (accessorio) per 10–15 mm.
Causa: Segmenti diamantati consumati.
Soluzione: Utilizzare una corona diamantata nuova.

5.4. Disturbo: La corona diamantata si disassa.
Causa: La corona è stata utilizzata troppo violentemente a inizio carotaggio.
Soluzione: Diminuire la pressione.
Causa: La macchina non è stata fissata sufficientemente sulla squadra con collare.
Soluzione: Controllare il fissaggio del collo nella macchina.
Causa: Corona diamantata danneggiata o malfunzionante.
Soluzione: Utilizzare una corona diamantata nuova.
Causa: Il supporto non è fissato bene.
Soluzione: Serrare le viti di fissaggio e di regolazione.

5.5. Disturbo: La carota è bloccata nella corona diamantata.
Causa: Polvere o pezzi della carota bloccati nel fusto.
Soluzione: Non colpire per nessun motivo con oggetti in metallo (p. e. martello, chiave) il rivestimento della corona. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.
Svitare la corona diamantata dalla macchina, spingere la carota con un'asta, non danneggiare il filetto di attacco.

5.6. Disturbo: È difficile staccare la corona dall'albero filettato.
Causa: Sporcizia, corrosione.
Soluzione: Pulire l'albero filettato ed il filetto della corona diamantata e lubrificare leggermente con olio.

5.7. Disturbo: La macchina non funziona.
Causa: L'interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD (19) non è attivo.
Soluzione: Verificare PRCD (vedi 3.).
Chiamare un elettricista.

6. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, le macchine devono non essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Taladro en seco guíado a mano con equipo auxiliar para taladrar
Fig. 5 Fijación de espiga del soporte en hormigón con anclaje de impacto
Fig. 6 Fijación de espiga del soporte en mampostería con anclaje de expansión (cubierta de anclaje)
Fig. 7 Placa indicadora de potencia REMS Picus S3
Fig. 8 Placa indicadora de potencia REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Ajuste de velocidad para REMS Picus SR
2) Hormigón Ø mm
3) Mampostería Ø mm
4) Velocidad n ¹/min
5) Cambio de velocidades
6) Electrónica de regulación

Fig. 1 – 12
1 Columna para perforadora
2 Carro de avance
4 Palanca de avance
5 Tornillos de ajuste
6 Placa base
7 Ranura
8 Tornillo cilíndrico
10 Ángulo de sujeción
11 Husillo de accionamiento
12 Contrasoporte (superficie de agarre aislada)
13 Cuello de sujeción
14 Tapa
15 Dispositivo de alimentación de agua
16 Interruptor de protección PRCD piloto de control
17 Interruptor de protección PRCD Tecla RESET
18 Interruptor de protección PRCD Tecla TEST
19 Interruptor de protección - corriente residual PRCD
20 Empuñadura del motor (superficie de agarre aislada)
21 Interruptor
22 Adaptador
23 Taco de anclaje de impacto
24 Cincel expansionador
25 Vástago
26 Arandela
27 Tuerca de sujeción rápida
28 Taco de anclaje expansible
29 Cabezal de sujeción
30 Contratuerca
31 Tornillos
32 Tornillo de mariposa
33 Husillo roscado
34 Tornillo cilíndrico
37 Tornillos
38 Distanciador (juego)
39 Mando de cambio
40 Puntales
41 Conexión de manguera
42 Placa de cubierta
43 Junta obturador
44 Dispositivo de aspiración de agua
45 Arandela de goma
46 Rotor de aspiración
47 Conexión de corona perforadora UNC 1¼ y G ½
48 Corona perforadora de diamante
49 Centrador de taladro
50 Alargadera de corona perforadora
51 Depósito de presión de agua
52 Tornillos
53 Guía
54 Anillo fácilmente desmontable
55 Piedra de afilar
56 Bloque de nivelación
57 Rueda de ajuste
58 Indicador láser del centro de perforación
59 Tornillo de fijación para cable de puesta a tierra
60 Taladro roscado
61 Estribo
62 Juego de sujeción rápida 160
63 Juego de sujeción rápida 500
64 Plantilla de perforación REMS Titan
65 Broca para hormigón de metal duro Dm 15 mm SDS-plus
66 Broca para hormigón de metal duro Dm 20 mm SDS-plus
67 Bomba de vacío
68 Taladro para azulejos
69 Centrador de taladro con fijación por vacío

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico“ se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** *El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.*
b) **No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** *Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.*
c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** *En caso de distracción, puede perder el control del aparato.*

B) Seguridad eléctrica

a) **La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** *Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.*
b) **Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** *Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.*
c) **Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** *La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.*
d) **No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** *El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.*
e) **Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** *El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.*

C) Seguridad de personas

Estos aparatos no son aptos para ser utilizados por personas (niños incluidos) con limitación de capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan sido instruidas previamente en el manejo del aparato o controladas por una persona responsable de su seguridad. *Asegúrese de que el aparato no sea utilizado por niños.*

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.*
b) **Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** *El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.*
c) **Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO“ antes de enchufar la clavija en el enchufe.** *Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente, puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.*
d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** *Una herramientas o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).*
e) **No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** *De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.*
f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.*
g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** *El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.*
h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** *Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.*

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** *Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.*
b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** *Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.*
c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** *Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.*
d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** *Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.*
e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** *Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.*
f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** *Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.*
g) **Asegure la pieza.** *Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.*
h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** *El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.*

E) Servicio

a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** *De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.*

b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**
c) **Controle con regularidad el cable de alimentación del aparato eléctrico. La sustitución del cable de alimentación debe ser realizada por el fabricante o un taller autorizado, para evitar así riesgos para la seguridad. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones de seguridad especiales para perforadoras de corona diamantada REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR y Picus S2/3,5

⚠ PELIGRO

- Sujetar la máquina accionadora durante la perforación únicamente por los mangos aislados previstos a tal fin, cuando exista riesgo de que el accesorio de perforación pueda entrar en contacto con cables o un cable propio. Cuando el accesorio de perforación entra en contacto con un cable por el que circula corriente, las partes metálicas no protegidas de la herramienta eléctrica pueden conducir la corriente, pudiendo provocar una sacudida eléctrica al usuario.
- No se debe soltar bajo ninguna circunstancia el tornillo de fijación (fig. 9 pos. 59) del cable de puesta a tierra. ¡Peligro mortal!
- Al perforar podría tocar cables de corriente ocultos. ¡Compruebe la zona de perforación con aparatos de detección!

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice los mangos adicionales suministrados con el aparato. La pérdida de control sobre la máquina puede provocar lesiones.
- Utilizar solamente cajas de enchufe con toma de tierra. Comprobar la efectividad de la toma de tierra.
- Utilizar solamente cable alargadera con contacto de toma de tierra.
- No usar nunca la máquina accionadora sin el interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD incorporado.
- Siempre, antes de empezar la perforación, comprobar el funcionamiento del interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD (ver 3).
- Manejar la máquina accionadora al perforar sólo por las empuñaduras aisladas previstas para ello.
- Evitar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora.
- En caso de fugas en piezas del dispositivo de alimentación de agua, parar la operación y eliminar todas las fugas. No superar la presión de agua de 4 bar.
- Jamás manipular piezas en movimiento. Jamás manipular piezas en movimiento.
- La estructura de la construcción no se puede ver perjudicada por la perforación, si es necesario avisar a la dirección de la obra o al especialista en cálculos estructurales.
- Observar las tuberías de gas, agua o corriente u otras en el área de perforación, si es necesario vaciar/desconectar.
- Cerrar el área de trabajo, en caso de perforaciones de paso a los dos lados, y/o asegurarlo con postes de advertencia.
- Tomar medidas para que una posible caída de los núcleos de perforación no cause daños personales ni materiales.
- En caso de piezas de construcción huecas comprobar hacia donde fluye el agua de perforación para evitar daños (p. ej. daños de helada).
- Cuente siempre conque la corona perforadora de diamante se puede bloquear. En caso de perforaciones guiadas a mano, existe el peligro de que le salte la máquina accionadora de la mano.
- Los trabajos por encima de la cabeza no están permitidos bajo ninguna circunstancia con las perforadoras de corona diamantada accionadas eléctricamente.
- No bloquee el interruptor (21) cuando realice una perforación a mano.
- Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes en el aparato o sustituir accesorios. El arranque involuntario de herramientas eléctricas es la causa de muchos accidentes.

Indicaciones de seguridad especiales para los soportes de perforación REMS Simplex 2 y Titan

⚠ ADVERTENCIA

- Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes en el aparato o sustituir accesorios. El arranque involuntario de herramientas eléctricas es la causa de muchos accidentes.
- Monte correctamente el dispositivo de alojamiento antes de montar la herramienta eléctrica. Es importante realizar el montaje correctamente para evitar que el dispositivo se pliegue.
- Antes de utilizar la herramienta eléctrica, fíjela de forma segura al dispositivo de alojamiento. Un deslizamiento de la herramienta eléctrica en el dispositivo de alojamiento puede provocar una pérdida de control sobre el aparato.
- Fije el dispositivo de alojamiento a una superficie o pared firme y plana. No se podrá guiar la herramienta eléctrica de forma contínua y segura si el dispositivo de alojamiento puede deslizarse o tambalearse (ver 3.3.).
- No sobrecargue el dispositivo de alojamiento y no lo utilice como escalera o caballete. La sobrecarga del dispositivo de alojamiento, o subirse al mismo, puede desplazar el centro de gravedad del dispositivo hacia arriba, provocando su vuelco.

Explicación de símbolos

 Leer las instrucciones antes de poner en servicio

 La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección I

 Eliminación de desechos conforme al medio ambiente

 Declaración de conformidad CE

1. Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ ADVERTENCIA

Las perforadoras con corona de diamante REMS Picus han sido diseñadas para perforar núcleos en materiales de construcción minerales, como p. ej. hormigón, hormigón armado, muros de todo tipo, asfalto, pavimentos de todo tipo, piedra natural, utilizando coronas perforadoras de diamante universales REMS, en seco o con alimentación de agua, con guiado a mano o con columna de perforación. Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Número de artículo

REMS Picus S1 máquina accionadora	180000
REMS Picus S3 máquina accionadora	180001
REMS Picus S2/3,5 máquina accionadora	180002
REMS Picus SR máquina accionadora	183000
Empuñadura	180167
REMS Simplex 2 columna para perforar	183700
REMS Titan columna para perforar	183600
Coronas perforadoras de diamante universales – soldadas por inducción	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Coronas perforadoras de diamante universales LS – soldadas con láser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Taco de anclaje expansible M12 (mampostería), 10 unidades	079006
Taco de anclaje de impacto M12 (hormigón), 50 unidades	079005
Cincel expansionador para taco de anclaje de impacto M12	182050
Broca para hormigón de metal duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Broca para hormigón de metal duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Juego de sujeción rápida 160	079010
Juego de sujeción rápida 500	183607
Vástago M12 x 65	079008
Tuerca de sujeción rápida	079009
Arandela	079007
Centrador de taladro G ½ para broca Ø 8 mm	180150
Broca para hormigón de metal duro Ø 8 mm	079013
Taladro para azulejos REMS, juego de 6-8-10	181700
Taladro para azulejos REMS Ø 5 mm	181710
Taladro para azulejos REMS Ø 6 mm	181711
Taladro para azulejos REMS Ø 8 mm	181712
Taladro para azulejos REMS Ø 10 mm	181713
Taladro para azulejos REMS Ø 12 mm	181714
Taladro para azulejos REMS Ø 14 mm	181715
Centrador de taladro con fijación por vacío	181723
Llave de una boca SW 19	079000
Llave de una boca SW 30	079001

Llave de una boca SW 32	079002
Llave de una boca SW 41	079003
Llave allen hexagonal SW 3	079011
Llave allen hexagonal SW 6	079004
Rotor de aspiración para aspiración de polvo	180160
Adaptador G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054
Adaptador UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Adaptador UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Prolongador de corona perforadora 200 mm x UNC 1¼	180155
Piedra de afilar	079012
Recipiente de agua a presión	182006
Anillo fácilmente desmontable	180015
Bloque de nivelación	182009
Dispositivo para aspiración de agua	183606
Arandela de goma Ø 200 mm (10 unidades)	183675
Fijación por vacío Titan	183603
Indicador láser del centro de perforación	183604
Distanciador (juego)	183632
Plantilla de perforación Titan	183605
Bomba de vacio	183670

1.2. Profundidad de perforación

Profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante universal 420 mm
Perforaciones sacanúcleos más profundas con prolongador de corona perforadora véase 3.7.

1.3. Área de perforación	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Perforaciones con barrena sacanúcleos en hormigón armado	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Perforaciones con barrena sacanúcleos en mampostería	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Rosca de empalme corona perforadora	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior		UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior	
Diámetro de cuello de sujeción	60 mm	60 mm			60 mm	
Rango de perforación del columna para perforar	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Perforaciones hasta	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Régimen de revoluciones				
230 V, 50 – 60 Hz				
Marcha en vacío	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Carga nominal	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Marcha en vacío	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
Carga nominal	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Datos eléctricos				
Tensión de red 230 V, 50 – 60 Hz				
Potencia absorbida	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Consumo de corriente nominal	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Fusible (red)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Interruptor de protección corriente residual PRCD con activación de tensión mínima	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensión de red 115 V, 50 – 60 Hz				
Potencia absorbida	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Consumo de corriente nominal	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusible (red)	20 A	25 A	25 A	25 A
Interruptor de protección corriente residual PRCD con activación de tensión mínima	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Dimensiones (L x A x Al.)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Máquina accionadora	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, columna para perforar	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, columna para perforar	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Pesos				
Máquina accionadora	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, columna para perforar	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, columna para perforar	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Información de ruido				
Nivel de intensidad acústica	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivel de potencia acústica	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibraciones				
Valor eficaz compensado de aceleración	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

El valor de emisión de vibraciones indicado se midió según un procedimiento de prueba normalizado y se puede utilizar para la comparación con otro aparato. El valor de emisión de vibraciones indicado se puede utilizar también para una primera estimación de la exposición.

⚠ ATENCIÓN

El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante el uso real del aparato, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

2. Puesta en marcha

2.1. Conexión eléctrica

Antes de conectar la máquina comprobar si la tensión indicada en la placa de características corresponde a la tensión de red. Antes de cada puesta en marcha, se debe comprobar el funcionamiento del interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD (19) (ver punto 3.).

2.2. Máquinas accionadoras REMS Picus

Las máquinas accionadoras REMS Picus se pueden emplear de modo universal para la perforación en seco o en húmedo, guiado a mano (Picus S1, Picus S3 y Picus SR) o con columna para perforar. La conexión de la corona de perforación combinada del husillo de accionamiento (11) de REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR permite tanto el alojamiento directo de coronas de perforación de núcleos de diamante con rosca interior UNC 1¼, como también con rosca

exterior G ½. En las máquinas accionadoras Picus Picus S1, Picus S3 y Picus SR no está montado en el estado al suministrarse el dispositivo de admisión de agua (15) sino que se ha adjuntado. El alojamiento para la conexión de agua en las máquinas accionadoras está cerrado con una tapa (14). En este estado se pueden aplicar las máquinas accionadoras (REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR) para la perforación en seco. En la REMS Picus S2/3,5 el dispositivo de admisión de agua ya está premontado. Perforación en húmedo ver punto 2.5.

El número de revoluciones de la máquina accionadora para una perforación económica depende del diámetro de la corona perforadora de diamante. La selección del número de revoluciones de la máquina accionadora se debe efectuar de tal manera que la velocidad periférica (velocidad de corte) de la corona perforadora se encuentre en un margen óptimo entre 2 y 4 m/s. Fuera de este margen óptimo, por supuesto, también se puede perforar, pero con concesiones a la velocidad de trabajo y/o el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante.

El número de revoluciones de la REMS Picus S1 se ha ajustado de modo fijo. A partir de un diámetro de perforación de 62 mm la REMS Picus S1 funciona en un margen óptimo de velocidad periférica, en diámetros más pequeños aún en un margen aceptable. Los segmentos de diamante de la corona perforadora de diamante universal REMS están diseñados en la unión de tal modo que con ellos se puede perforar bien incluso en diámetros más pequeños con REMS Picus S1.

El número de revoluciones de REMS Picus S3 se puede seleccionar mediante un mecanismo de cambio de velocidad de 3 marchas de modo que siempre se perfore en el margen óptimo. La marcha correcta se puede deducir de la placa de características (Fig. 7) de REMS Picus S3. Esa tabla muestra en la primera columna las marchas 1 a 3, en la segunda los números de revoluciones correspondientes, en la tercera los diámetros de la corona perforadora para mampostería y en la cuarta los diámetros de la corona perforadora para hormigón armado. Por tanto, se realiza una perforación con corona de Ø 102 mm en mampostería con la 3ª marcha, en hormigón armado con la 1ª marcha.

La velocidad de REMS Picus S2/3,5 se puede seleccionar mediante un variador de 2 niveles, de modo que siempre se perfore en el área óptimo. La marcha correcta se puede deducir de la placa indicadora de potencia (Fig. 8) de REMS Picus S2/3,5. La tabla ilustrada allí muestra en la primera columna las marchas 1 y 2, en la segunda las velocidades correspondientes, en la tercera los diámetros de las coronas de perforación para la mampostería y el hormigón armado.

La velocidad de REMS Picus SR se puede seleccionar de manera continua mediante un cambio de velocidades de 2 niveles en combinación con una regulación de velocidad electrónica de modo que se taladre en el área óptima. La velocidad correcta se debe consultar en la tabla (Fig. 9). La marcha correcta del cambio de velocidad se selecciona con el puño de cambio (39), la velocidad correcta de la electrónica de regulación de velocidad se ajusta en la rueda de ajuste (57). Con la regulación electrónica permanece constante la velocidad seleccionada incluso bajo carga.

⚠ ADVERTENCIA

¡Cambiar el engranaje sólo cuando está parada! No cambiar nunca en funcionamiento o durante la descarga. Si no se puede conectar una marcha, se debe girar simultáneamente el mango de cambio (39) y mover a mano el husillo de accionamiento/corona perforadora de diamante. ¡Desconectar antes la clavija de la red!

2.3. Coronas perforadoras diamantadas universales REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – soldadas por inducción y reutilizables.
REMS UDKB-LS – soldadas con láser y resistentes a altas temperaturas.

Las propiedades de corte de la corona perforadora de diamante se determinan por la calidad del diamante, el tamaño del grano y la forma del diamante, así como por la unión, al polvo metálico al que se unen los granos de diamante. Los usuarios, que realizan múltiples perforaciones deben tener preparadas distintas coronas perforadoras de diamante según el tamaño, para la adaptación óptima de las propiedades de corte de las coronas perforadoras de diamante a las distintas tareas de perforación múltiples. Con frecuencia sólo se puede probar in situ qué corona perforadora de diamante es más adecuada respecto al corte (velocidad de trabajo) y tiempo de parada para una perforación. Otras veces es incluso necesario la consulta del usuario al fabricante de la corona perforadora de diamante para poder preparar la corona perforadora de diamante más adecuada.

Para tareas de perforación corrientes, REMS ha desarrollado la corona perforadora de diamante universal. Éstas se pueden emplear de modo universal para la perforación en seco y en húmedo, guiado a mano o con columna para perforar. La rosca de empalme de la corona perforadora de diamante universal REMS UNC 1¼ se adapta a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR y a máquinas accionadoras idóneas de otros fabricantes. En caso de roscas de empalme diferentes de la máquina accionadora se pueden entregar adaptadores como accesorios (22).

2.3.1. Montaje de la corona perforadora de diamante

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de red! Atornillar la corona perforadora seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. Es ventajoso colocar un anillo fácilmente desmontable entre la corona de perforación de núcleos de diamante y el husillo de accionamiento (Nº de art. 180015). No es necesario apretarla con una llave de boca. Procurar que estén limpias las roscas del husillo de accionamiento y de la corona perforadora.

2.3.2. Desmontaje de la corona perforadora de diamante

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de red! Sujetar el husillo de accionamiento (11) con la llave de boca SW 32 y aflojar la corona perforadora de diamante (48) con llave de boca SW 41.

Tras finalizar los trabajos de perforación, destornillar siempre la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora. Especialmente tras las perforaciones en húmedo, de lo contrario, existe peligro de que la corona perforadora de diamante sea difícil de soltar por la corrosión.

AVISO

El tubo de la corona perforadora de diamante no se ha endurecido. Los golpes (con herramientas) e impactos (transporte) en el tubo dan lugar a daños que pueden provocar el atasco de la corona perforadora de diamante y/o del núcleo de perforación. Con lo cual puede inutilizarse la corona perforadora de diamante.

2.3.3. Afilado de la corona perforadora de diamante

Las coronas perforadoras diamantadas REMS poseen segmentos de diamante con forma inclinada y no necesitan ser afiladas en el estado de entrega. Los segmentos de diamante se afilan solos aplicando la presión de empuje adecuada y añadiendo eventualmente agua. Una presión de empuje inadecuada, así como perforaciones en seco en hormigón provocan un "pulido" de los elementos diamante, con la consiguiente pérdida de la capacidad de corte. En este caso, se perfora con la corona perforadora de diamante 10 a 15 mm de profundidad en piedra arenisca, asfalto o una piedra de afilar (accesorio Nº de art. 079012) para volver a afilar el segmento de diamante.

2.4. Perforación en seco guiado a mano REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Fijar la empuñadura (12) en el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora.

⚠ ADVERTENCIA

Trabajar guiado a mano sólo con la empuñadura montada (¡peligro de accidentes!)

⚠ ATENCIÓN

En la perforación en seco guiada a mano molesta el dispositivo de alimentación de agua (15) montado y por tanto, se debe desmontar. El alojamiento para la conexión de agua se debe cerrar con la tapa (14), puesto que de lo contrario puede penetrar polvo en la máquina.

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

2.4.1. Centrador de taladro para REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR

La perforación guiada a mano se facilita mucho con el centrador de taladro REMS (49). Éste se debe de equipar con una broca para hormigón de metal duro corriente de Ø 8 mm, que se fija con una llave allen hexagonal SW 3. El centrador de taladro se atornilla con la rosca G ½ en el husillo de la máquina accionadora y se aprieta suavemente con la llave de boca SW 19.

2.4.2. Aspiración de polvo REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Para retirar el polvo de la perforación, se recomienda el uso de la aspiración de polvo. Ésta se compone del rotor de aspiración REMS (accesorio Nº de art. 180160) para la aspiración de polvo y un aspirador adecuado para el uso industrial para polvo fino. El rotor de aspiración (46) se atornilla con la conexión G ½ en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora. La conexión de corona perforadora combinada (47) en el lado contrario permite el alojamiento de la corona perforadora de diamante con la rosca interna UNC 1¼ y el alojamiento centrador de taladro (49).

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

Si no se aspira el polvo originado en la perforación en seco, se puede dañar la corona perforadora de diamante por recalentamiento. Además, existe el peligro de que el polvo de perforación acumulado en la ranura bloquee la corona perforadora de diamante.

2.5. Perforación en húmedo

Los resultados óptimos de perforación sólo se conseguirán con alimentación constante de agua a través de la corona perforadora de diamante. A la vez se enfría la corona perforadora de diamante y flota el material sacado fuera del agujero de perforación. Para el montaje del dispositivo de alimentación de agua (15) se debe retirar la tapa (14) y fijar el dispositivo de alimentación de agua con el tornillo cilíndrico adjunto. En el acoplamiento rápido con retén de agua se debe conectar una manguera de ½". No exceder la presión de agua de 4 bar.

Si no se dispone de una toma de agua cercana, se puede conectar el depósito de presión de agua (51) (accesorio) al dispositivo de abastecimiento de agua. Observar que el dispositivo de abastecimiento de agua contenga agua.

Si fuera necesario se puede utilizar un dispositivo de aspiración de agua (44) (accesorio código 183606). Montaje, ver fig. 10 y 11. Éste consta de un anillo

colector de agua, que se fija en el pie de la columna de perforación (1) y se conecta a un aspirador en húmedo adecuado para el uso industrial. La arandela de goma (45) del anillo colector de agua se debe cortar para que se adapte con precisión al diámetro de la corona perforadora.

2.6. Perforación con columna para perforar
Es más ventajoso realizar los trabajos de perforación con corona perforadora de diamante con una columna para perforar. La columna para perforar sirve para guiar la máquina accionadora y facilita un accionamiento sensible de cremallera de transmisión de fuerza en caso de necesidad de perforación o avance fuerte de la corona perforadora de diamante. REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR se pueden montar opcionalmente sobre el soporte REMS Simplex 2 o REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 se debe montar sobre el REMS Titan.

En el modelo REMS Titan se debe montar, según las necesidades, la escuadra de sujeción (10) o el REMS Picus S2/3,5. Para ello se debe colocar la escuadra de sujeción (10) o el REMS Picus S2/3,5 en la guía (53) y fijar con los tornillos (52).

La columna para perforar (1) de REMS Titan se puede inclinar 45° sin escalonamientos. Ello permite realizar perforaciones inclinadas dentro de este rango. Los grados indicados en los puntales se emplean para la orientación. Para inclinar el dispositivo se retiran los dos tornillos hexagonales (31) de la base de la columna para perforar (1). Hay que soltar el tornillo hexagonal (n° 37), así como todos los tornillos de ambos puntales (40). A continuación se puede inclinar la columna para perforar en la posición deseada. Apretar a continuación nuevamente todos los tornillos aflojados. Los tornillos (31) no se montan para realizar perforaciones inclinadas. El dispositivo de inclinación de la columna para perforar reduce un tanto la carrera útil del dispositivo de avance REMS Titan. Por esta razón, cuando fuera necesario, se deberán utilizar las prolongaciones de coronas perforadoras correspondientes (ver 3.7).

En los soportes de perforación el carro de avance (2) se puede fijar. Apretar para ello el tornillo de mariposa (32). Esta fijación evita, por ejemplo, un descenso involuntario de la máquina accionadora al sustituir la corona perforadora diamantada.

En todos los soportes de perforación se puede fijar la palanca de avance (4) de acuerdo a las características del lugar de montaje, a derecha o izquierda, en el carro de avance (2) (en REMS Simplex 2 sin montaje previo en el estado de entrega). Para ello, fijar el carro de avance tal y como se describe más arriba. Extraer el tornillo cilíndrico (34) girándolo. Retirar la palanca de avance del eje de avance y encajar en el saliente del eje del lado contrario. Introducir el tornillo cilíndrico (34) y apretarlo.

Para lograr una mejor estabilidad al perforar con REMS Titan y REMS Picus SR se puede montar el distanciador (juego) (38, accesorio código 183632). Para ello se debe desmontar eventualmente la escuadra de sujeción (10), soltando los tornillos (52) del REMS Titan. La escuadra de sujeción (10) se desplaza sobre el cuello de sujeción (13) del REMS Picus SR, para que los taladros roscados (60) de la caja de engranajes del Picus SR se encuentren orientados hacia los agujeros de tornillo de la escuadra de sujeción (10). Colocar y orientar el distanciador (sin tornillos cilíndricos). Introducir y apretar los tornillos cilíndricos suministrados con el juego. Apretar los tornillos cilíndricos (8) de la escuadra de sujeción (10). Fijar la escuadra de sujeción montada, junto con el Picus SR, al REMS Titan, tal y como se describe en el apartado 3.4.

AVISO
Eliminar inmediatamente la suciedad existente entre la cremallera y el carro de avance, ya que de lo contrario el carro de avance podría bloquearse. Ello dañaría además la cremallera y el carro de avance.

2.7. Indicador láser del centro de perforación
Para posicionar el soporte de perforación REMS, el indicador láser del centro de perforación (58, accesorio código 183604) se coloca en la escuadra de sujeción (10) y se fija con los tornillos cilíndricos (8). Una vez encendido el indicador láser del centro de perforación se puede orientar y fijar el soporte de perforación con el puntero láser en la posición exacta sobre el centro de perforación marcado.

⚠ ADVERTENCIA
¡No apuntar el haz láser hacia los ojos!

2.8. Plantilla de perforación REMS Titan
Para REMS Titan existe una plantilla de perforación (64, accesorio código 183605) destinada a marcar las perforaciones para los tacos.

3. Operación

⚠ ADVERTENCIA
Introducir la clavija de red en el enchufe. Cada vez que se vaya a realizar la perforación, comprobar el funcionamiento del interruptor de protección de corriente residual PRCD (19). Para ello presionar la tecla RESET (17), el piloto de control (16) se enciende rojo (estado operativo). Sacar la clavija, el piloto de control se debe apagar. Volver a introducir la clavija en el enchufe y presionar la tecla RESET, el piloto de control se enciende rojo (estado operativo). Presionar la tecla TEST (18), el piloto de control se debe apagar. Volver a presionar la tecla RESET (17), ahora la máquina accionadora está de nuevo preparada para la operación.

⚠ PELIGRO
¡Si no se cumplen las funciones mencionadas del interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD, no se debe perforar! ¡Peligro de muerte!

Las distintas propiedades del material (hormigón, hormigón armado, mampostería porosa o sólida) requieren presiones de avance distintas y cambiantes sobre la corona perforadora de diamante. Otras influencias resultan de distintas velocidades periféricas y tamaños de corona perforadora de diamante. Especialmente en la perforación guiada a mano es inevitable que de vez en cuando la máquina se pueda ladear ligeramente en la perforación. Estos factores mencionados, por ejemplo, pueden dar lugar a que la máquina accionadora se sobrecargue durante la perforación. Por lo general, el número de revoluciones del motor cae de modo audible, pero la corona perforadora se puede bloquear totalmente. Sobre todo, en las perforaciones guiadas a mano se producen perturbaciones de pares que el usuario debe captar.

⚠ ADVERTENCIA
Cuente siempre conque la corona perforadora de diamante se puede bloquear. En caso de perforación guiada a mano existe el peligro de que la máquina accionadora le salte de la mano.

Para facilitar la manipulación de la máquina y para evitar daños REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR se han equipado con un equipo electrónico multifuncional y además con un acoplamiento de resbalamiento mecánico. El equipo electrónico multifuncional cumple las siguientes funciones:

- Limitación de corriente de arranque y arranque suave para perforación sensible.
- Limitación del número de revoluciones de la marcha en vacío para la reducción del ruido y cuidado de motor y engranaje.
- Regulación de sobrecarga del motor dependiente de la presión de avance. Ante sobrecarga de la máquina acciondora por presión de avance demasiado alta sobre la corona perforadora de diamante o por bloqueo, se reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, aumenta de nuevo el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, aunque se repita varias veces. Pero si sigue parado el motor, a pesar de la reducción de la presión de avance, la máquina accionadora se debe desconectar y quitar manualmente la corona perforadora de diamante (ver punto 5.).

AVISO
No conectar y desconectar la máquina accionadora para aflojar coronas perforadoras diamantadas atascadas. La máquina puede resultar dañada (ver 5.1.).

3.1. Perforación en seco guiada a mano REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR

⚠ ADVERTENCIA
¡Trabajar guiando a mano sólo con la empuñadura montada (peligro de accidentes)!

⚠ ATENCIÓN
En las perforaciones en seco guiadas a mano, el dispositivo de alimentación de agua (15) supone un obstáculo, por lo que se debería desmontar. Se debe cerrar el alojamiento para la conexión de agua con la tapa (14), ya que de lo contrario podría acceder polvo al interior de la máquina.

Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar empujando suavemente con la mano. No es necesario apretar con la llave de boca. Utilizar un centrador de taladro (ver punto 2.4.1.). Sujetar la máquina accionadora por la empuñadura del motor (20) y la empuñadura (12) y aplicar el centrador de taladro en el centro de la perforación deseada. Encender la máquina accionadora con el interruptor (21).

⚠ ADVERTENCIA
¡No bloquear nunca el interruptor de la máquina accionadora en la perforación guiada a mano (peligro de accidentes)! Por que podría saltar de la mano la máquina accionadora por el bloqueo de una corona perforadora de diamante, y no se podria desbloquear el interruptor. La máquina accionadora salta descontroladamente y sólo se puede parar sacando la clavija de red.

Perforar hasta que la corona perforadora de diamante haya perforado aprox. 5 mm de profundidad.

⚠ ADVERTENCIA
¡Sacar antes la clavija de la red! Desenroscar el centrador de taladro, si es necesario soltar con la llave de boca SW 19. Utilizar la aspiración de polvo (ver punto 2.4.2.). Seguir perforando hasta que la perforación esté terminada. Sujetar siempre la máquina accionadora para poder captar con seguridad las perturbaciones del par de giro (¡peligro de accidentes!). Procurar un estado seguro. Procurar realizar las perforaciones con columna para perforar.

Si no se aspira el polvo originado en la perforación en seco, se puede dañar la corona perforadora de diamante por recalentamiento. Además existe el peligro de que el polvo de perforación acumulado en la ranura bloquee la corona perforadora de diamante. Si se debe trabajar sin aspiración de polvo, se debe retirar con la máxima frecuencia posible la corona perforadora en caso de material poroso fino y volver a desplazar hacia delante con un ligero empuje de modo que el polvo de perforación salga de la ranura.

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

3.2. Perforación en húmedo guiada a mano REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR

⚠ ADVERTENCIA

¡Trabajar guiando a mano sólo con la empuñadura montada (peligro de accidentes)!

Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar empujando suavemente con la mano. No es necesario apretar con la llave de boca. Conectar la alimentación de agua (ver punto 2.5.). Utilizar el centrador de taladro (ver punto 2.4.1.). Sujetar la máquina accionadora con la empuñadura del motor (20) y con la empuñadura de agarre (12) y aplicar el centrador de taladro en el centro de la perforación deseada. Encender la máquina accionadora con el interruptor (21).

⚠ ADVERTENCIA

¡No bloquear nunca el interruptor de la máquina accionadora en la perforación guiada a mano (peligro de accidentes)! Por que podría saltar de la mano la máquina accionadora por el bloqueo de una corona perforadora de diamante, y no se podría desbloquear el interruptor. La máquina accionadora salta descontroladamente y sólo se puede parar sacando la clavija de red.

Perforar hasta que la corona perforadora de diamante haya perforado aprox. 5 mm de profundidad. Desenrroscar el centrador de taladro para perforar, si es necesario soltar con la llave de boca SW 19. Ajustar la presión del agua del dispositivo de alimentación de agua (15) de tal manera que salga agua constante del agujero de perforación. Es un inconveniente para el progreso del trabajo y el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante una presión de agua demasiado baja, en la que sale el material desprendido más bien fangoso, así como una presión de agua demasiado alta, en la que el agua de lavado sale clara del agujero de perforación. Seguir perforando hasta que la perforación esté terminada. Sujetar siempre la máquina accionadora para poder captar con seguridad las perturbaciones del par de giro (¡peligro de accidentes!). Procurar un estado seguro. Procurar realizar las perforaciones con columna para perforar.

⚠ PELIGRO

Procurar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora. ¡Peligro de muerte!

3.3. Tipos de fijación de la columna para perforar

Se recomienda fijar la columna para perforar sin máquina accionadora ni corona perforadora de diamante. Con la máquina accionadora montada la columna para perforar está cargada por arriba. Con lo cual se complica la fijación.

3.3.1. Fijación de taco en hormigón con anclaje de impacto (Fig. 5)

Para perforaciones en hormigón se fija la columna para perforar preferentemente con un anclaje de impacto (taco de acero). Se procederá como sigue:

Marcar la perforación para el taco en REMS Simplex 2 a una distancia de aprox. 200 mm, en REMS Titan con escuadra de sujeción para REMS Picus S3 y Picus SR aprox. 250 mm, en REMS Titan con Picus S2/3,5 aprox. 290 mm con respecto al centro de la perforación. Perforación para el taco Ø 15 mm, profundidad de perforación aprox. 55 mm. Limpiar el agujero perforado, golpear el anclaje de impacto (23) con un martillo y separar con el cincel expansionador (24). Utilizar sólo anclaje de impacto con aprobación (Nº art. 079005). ¡Observar la aprobación! Atornillar el vástago (25) en el anclaje de impacto y p. ej. apretarlo con un destornillador encajado en la perforación transversal del vástago. Desenroscar los 4 tornillos de ajuste (5) de la columna para perforar hasta que no sobresalgan sobre la placa base. Colocar la columna para perforar con ranura (7) en el vástago, observar a la vez la posición deseada de la perforación. Montar las arandelas (26) en el vástago y apretar la tuerca de sujeción rápida (27) con la llave de boca SW 30. Apretar los 4 tornillos de ajuste (5) con la llave de boca SW 19 y compensar las desigualdades de la superficie. Procurar que la contratuerca no impida la aproximación de los tornillos de ajuste. En caso necesario apretar las contratuercas. El soporte de perforación se puede orientar con los 4 tornillos de ajuste (5) y el bloque de nivelación (56) para realizar una perforación perpendicular.

3.3.2. Fijación de tacos en mampostería con anclaje expansible (envolturas de anclaje) (Fig. 6)

Para perforaciones en mampostería es preferible fijar la columna para perforar con un anclaje expansible (envolturas de anclaje). Se debe proceder como sigue:

Marcar la perforación para el taco en REMS Simplex 2 a una distancia de aprox. 200 mm, en REMS Titan con escuadra de sujeción para REMS Picus S3 y Picus SR aprox. 250 mm, en REMS Titan con Picus S2/3,5 aprox. 290 mm con respecto al centro de la perforación. Perforación para el taco Ø 20 mm, profundidad de perforación aprox. 85 mm. Limpiar el agujero perforado, desplazar el anclaje expansible (28) con el vástago (25) en el agujero perforado. Atornillar totalmente el vástago (25) y p. ej. apretarlo con un destornillador encajado en la perforación transversal del vástago. Desenroscar los 4 tornillos de ajuste (5) de la columna para perforar hasta que no sobresalgan sobre la placa base. Colocar la columna para perforar con ranura (7) en el vástago, observar a la vez la posición deseada de la perforación. Montar las arandelas (26) en el vástago y apretar la tuerca de sujeción rápida (27) con la llave de boca SW 30. Apretar los 4 tornillos de ajuste (5) con la llave de boca SW 19 y compensar las desigualdades de la superficie. Procurar que la contratuerca no impida la aproximación de los tornillos de ajuste. En caso necesario apretar las contratuercas.

El anclaje expansible se puede retirar para su reutilización después de terminar la perforación. Para ello girar hacia atrás el vástago aprox. 10 mm. Mediante un suave golpe en el vástago se libera la esfera del anclaje expansible y se puede retirar el anclaje expansible. El soporte de perforación se puede orientar con los 4 tornillos de ajuste (5) y el bloque de nivelación (56) para realizar una perforación perpendicular.

3.3.3. Fijación en muros con el juego de sujeción rápida 500

En muros porosos la fijación del taco del soporte de perforación puede resultar imposible. En estos casos, se recomienda atravesar completamente el muro con un diámetro de perforación de 18 mm y fijar el soporte de perforación con el juego de sujeción rápida 500.

3.3.4. Fijación al vacío

Para perforaciones sobre superficie lisa (p. ej. azulejos, mármol) en las que no es posible la fijación del taco, se puede sujetar la columna para perforar mediante vacío. Se debe comprobar la idoneidad de la superficie para la fijación por vacío. Con REMS Titan es posible este tipo de fijación. Las piezas necesarias (código 183603) para el soporte de perforación no se incluyen en el volumen de suministro. Se debe proceder como sigue:

Colocar el anillo obturador (43) en la ranura del lado inferior de la placa base (6). Cerrar la ranura (7) de la placa base (6) con la placa de cubierta con conexión de manguera (42). Conectar la bomba de vacío (67, código 183670) a la conexión de manguera (41) y fijar el soporte de perforación a la base mediante vacío. Durante la perforación, comprobar constantemente el nivel de vacío (manómetro). Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba de vacio empleada. Taladrar con poca presión de avance. La bomba de vacío debe permanecer encendida durante la perforación, para evitar que el soporte de perforación se suelte involuntariamente.

3.3.5. Fijación con columna de sujeción rápida

REMS Titan ofrece también la posibilidad de sujetar la columna para perforar entre el suelo y el techo o entre dos paredes. Para ello se posiciona p. ej. una columna de sujeción rápida o un tubo de acero 1¼" entre el cabezal de sujeción (29) de la columna para perforar y el techo/pared y p. ej. se sujeta con un destornillador encajado en la perforación transversal del cabezal de sujeción. Apretar la contratuerca (30).

Se debe observar que la columna de sujeción rápida o el tubo de acero se alinee con la columna para perforar y que el husillo roscado (33) se atornille al menos a 20 mm en la rosca de la columna de perforación, así como en la rosca del cabezal de sujeción para garantizar un apoyo estable. Para distribuir la presión de apriete de la columna de sujeción rápida en el techo/pared se debe usar una base de madera o metal.

3.4. Perforación en seco con columna para perforar

REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Fijar la columna para perforar según una de las opciones del punto 3.3. Encajar el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora en el alojamiento en ángulo de sujeción (10) y apretar el tornillo/s cilíndrico (8) con llave allen hexagonal SW 6. Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. No es necesario apretar con llave de boca.

AVISO

Usar la aspiración de polvo (ver punto 2.4.2.). Si no se aspira el polvo originado en la perforación seca, se puede dañar la corona perforadora de diamante por recalentamiento. Además existe el peligro de que el polvo acumulado en la ranura bloquee la corona perforadora de diamante.

Encender la máquina accionadora con el interruptor (21). Bloquear el interruptor pulsado, empujando el botón naranja hacia delante (solo Picus S1 y Picus S3). En Picus SR, para bloquear el interruptor pulsado (21) se debe presionar el botón situado junto al interruptor (21). Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado. Si la corona ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

REMS Picus S2/3,5

Soltar los dos tornillos (52) en la brida del REMS Titan, aplicar REMS Picus S2/3,5 en la guía (53). Sostener la máquina accionadora y apretar los tornillos (52). Bloquear la contratuerca. Atornillar la corona de perforación de núcleos de diamante en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano con una ligera oscilación. No es necesario apretar con la llave de boca. Encender la máquina accionadora con el interruptor (21). Bloquear el interruptor pulsado, empujando el botón naranja hacia delante. Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca

de avance (4) y perforar con cuidado. Si la corona ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

AVISO

Importante: Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

3.5. Perforación en húmedo con columna para perforar

REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Fijar la columna para perforar según una de las opciones del punto 3.3. Encajar el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora en el alojamiento en ángulo de sujeción (10) y apretar el tornillo/s cilíndrico (8) con llave allen hexagonal SW 6. Atornillar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. No es necesario apretar con llave de boca.

Conectar la alimentación de agua (ver punto 2.5.). Encender la máquina accionadora con el interruptor (21). Bloquear el interruptor pulsado, empujando el botón naranja hacia delante (solo Picus S1 y Picus S3). En Picus SR, para bloquear el interruptor pulsado (21) se debe presionar el botón situado junto al interruptor (21). Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado con baja alimentación de agua. Si la corona perforadora ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Ajustar la presión de agua de tal manera que salga moderada pero constantemente agua del agujero perforado. Es un inconveniente para el progreso del trabajo y el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante una presión de agua demasiado baja, en la que sale el material desprendido más bien fangoso, así como una presión de agua demasiado alta, en la que el agua de lavado sale clara del agujero de perforación.

⚠ PELIGRO

Procurar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora. ¡Peligro de muerte!

Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

REMS Picus S2/3,5

Soltar los dos tornillos (52) en la brida del REMS Titan, aplicar REMS Picus S2/3,5 en la guía (53). Sostener la máquina accionadora y apretar los tornillos (52). Bloquear la contratuerca. Atornillar la corona de perforación de núcleos de diamante en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano con una ligera oscilación. No es necesario apretar con la llave de boca. Encender la máquina accionadora con el interruptor (21). Bloquear el interruptor pulsado, empujando el botón naranja hacia delante. Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado. Si la corona ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

3.6. Retirada del núcleo de perforación

AVISO

¡En caso de perforación vertical, p. ej. un techo, el núcleo de perforación se suelta normalmente por sí solo y cae del techo! ¡Tomar las precauciones para que no se originen daños personales ni materiales!

Si queda suspendido el núcleo de perforación tras acabar la perforación del núcleo en la corona perforadora de diamante, entonces se debe desenrroscar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora y golpear hacia fuera el núcleo de perforación con una varilla.

AVISO

No se puede golpear en ningún caso con piezas metálicas, p. ej. martillo o llave de boca, en la cubierta del tubo para soltar el núcleo de perforación. Con esto se abolla el tubo de revestimiento hacia dentro y se favorece una sujeción futura del núcleo. Con ello se puede inutilizar la corona perforadora de diamante.

En caso de perforaciones de núcleos que no sean continuas, se puede romper el núcleo a partir de una profundidad de perforación de 1,5 x Ø al manipular p. ej. un cincel en la ranura. Si no se puede agarrar el núcleo de perforación, se puede taladrar p. ej. con el martillo de taladrar, un agujero oblicuo en el núcleo, para agarrarlo con una varilla.

3.7. Prolongador de la corona peforadora de diamante

Si no es suficiente la carrera de la columna para perforar o la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante, se debe utilizar un prolongador de corona perforadora (accesorio). Primero se debe taladrar tanto como sea posible.

En caso de carrera insuficiente de la columna para perforar y una profundidad de perforación dentro de la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante, se debe proceder como se indica a continuación:

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red! No sacar la corona perforadora de diamante de la perforación. Soltar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora (ver punto 2.3.2.). Retirar la máquina accionadora sin corona perforadora de diamante. Montar el prolongador de corona perforadora (50) entre la corona perforadora de diamante y la máquina accionadora.

Si la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante es insuficiente, proceder de la siguiente manera:

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red! Soltar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora (ver punto 2.3.2.). Retirar la máquina accionadora sin corona perforadora de diamante. Romper el núcleo de perforación (ver punto 3.6) y retirarlo del agujero del núcleo. Volver a introducir la corona perforadora de diamante en el agujero. Montar el prolongador de corona perforadora (50) entre la corona perforadora de diamante y la máquina accionadora.

4. Conservación

⚠ PELIGRO

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el enchufe!

4.1. Mantenimiento

Comprobar con regularidad el funcionamiento del interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD (ver punto 3). Mantener limpia la máquina accionadora y las empuñaduras. Tras finalizar los trabajos de perforación, limpiar la columna para perforar y la corona perforadora con agua. Soplar las ranuras de ventilación del motor de vez en cuando. Mantener limpias las roscas de empalme de la corona perforadora en la máquina accionadora y las roscas de empalme de la corona perforadora de diamante y lubricarlas de vez en cuando.

4.2. Inspección/conservación

⚠ PELIGRO

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el enchufe! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

Los motores de REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR tienen escobillas de carbón. Éstas se desgastan y por tanto, se deben comprobar o sustituir de vez en cuando. Se recomienda llevar las máquinas accionadoras tras aprox. 250 horas de servicio o al menos una vez al año, a un taller de servicio al cliente contratado REMS autorizado para la inspección/conservación.

⚠ ADVERTENCIA

No obstante, se deben observar los plazos de comprobación nacionales para los equipos eléctricos móviles de las obras.

5. Averías

⚠ ADVERTENCIA

¡No encender y apagar la máquina accionadora para soltar la corona de diamante atascada!

5.1. Avería: Corona perforadora de diamante se atasca.
Causa: P. ej. por polvo acumulado en perforación en seco sin aspiración de polvo.
Remedio: Desconectar la máquina accionadora. Mover a un lado y otro la corona perforadora de diamante con la llave de boca SW 41 hasta que esté libre. Seguir perforando con cuidado. Usar aspiración de polvo o perforar en húmedo.

5.2. Avería: Corona perforadora de diamante se atasca o corta con dificultad.
Causa: Material suelto o secciones de acero se han atascado.

Remedio: Romper el núcleo perforado y retirar piezas sueltas.
Causa: Tubo de revestimiento no redondo o dañado.
Remedio: Usar nueva corona perforadora de diamante.

5.3. Avería: Corona perforadora de diamante corta con dificultad.
Causa: Número de revoluciones incorrecto (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Segmento diamante pulido.
Remedio: Aumentar presión avance.
Afilar segmento diamante. para ello perforar 10 a 15 mm de profundidad en piedra arenisca, asfalto o piedra de afilar (accesorio).
Causa: Segmento diamante gastado.
Remedio: Usar nueva corona perforadora de diamante.

5.4. Avería: Corona perforadora de diamante no perfora, se desvía lateralmente.
Causa: Aplicación demasiado fuerte de la corona perforadora de diamante al perforar.
Remedio: Perforar con menor avance.
Causa: Máquina accionadora fijada en ángulo de sujeción insuficiente.
Remedio: Comprobar fijación del cuello de sujeción de la máquina accionadora.
Causa: Corona perforadora de diamante dañada y no redonda.
Remedio: Usar nueva corona perforadora de diamante.
Causa: Columna perforadora para perforadora no fijado de modo seguro.
Remedio: Apretar tornillo de fijación y tornillos de ajuste.

5.5. Avería: Núcleo perforado cuelga de la corona perforadora de diamante.
Causa: Polvo de perforación acumulado o pieza atascada en tubo de revestimiento del núcleo perforado.
Remedio: No golpear en ningún caso con piezas metálicas (p. ej. martillo, llave de boca) en la cubierta del tubo de revestimiento. De ese modo se abolla hacia dentro el tubo de revestimiento y favorece aún más el atasco futuro del núcleo de perforación. La corona perforadora de diamante se puede inutilizar de ese modo.
Destornillar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora, golpear hacia fuera con una varilla el núcleo de perforación, no dañar la rosca de empalme.

5.6. Avería: La corona perforadora de diamante sólo se suelta del husillo de accionamiento con dificultad.
Causa: Suciedad, corrosión.
Remedio: Limpiar la rosca del husillo de accionamiento y la corona perforadora de diamante y lubricar ligeramente.

5.7. Avería: Máquina accionadora no funciona.
Causa: interruptor de protección de sobrecarga de corriente PRCD (19) no accionado.
Remedio: Comprobar PRCD (ver punto 3.).
Llamar a un electricista.

6. Eliminación

Las máquinas no se deben eliminar junto con los desechos ordinarios al final de su vida útil. La eliminación de las mismas se debe realizar conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

8. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Handbediend droogboren met aanboorhulp
Fig. 5 Plugbevestiging van de boorstandaard in beton met slaganker
Fig. 6 Plugbevestiging van de boorstandaard in metselwerk met stutanker (ankerschalen)
Fig. 7 Typeplaatje REMS Picus S3
Fig. 8 Typeplaatje REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Toerentalinstelling voor REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Metselwerk Ø mm
4) Metselwerk n ¹/min
5) Schakelmechanisme
6) Regelelektronica

Fig. 1 – 12
1 Boorzuil
2 Geleidingsslede
4 Bedieningshendel
5 Stelbouten
6 Grondplaat
7 Sleuf
8 Imbusbout
10 Spanhoek
11 Aandrijfas
12 Tegenhouder (geïsoleerde handgrepen)
13 Spanhals
14 Deksel
15 Watertoevoervoorziening
16 Veiligheidsschakelaar PRCD controlelamp
17 Veiligheidsschakelaar PRCD toets RESET
18 Veiligheidsschakelaar PRCD toets TEST
19 Veiligheidsschakelaar PRCD
20 Motorgreep (geïsoleerde handgrepen)
21 Schakelaar
22 Adapter
23 Slaganker
24 Zetijzer
25 Draadstang
26 Schijf
27 Snelspanmoer
28 Stutanker
29 Spankop
30 Contramoer
31 Schroeven
32 Vleugelschroef
33 Draadspindel
34 Cilinderkopschroef
37 Schroeven
38 Afstandshouderset
39 Schakelgreep
40 Steunen
41 Slangaansluiting
42 Afdekplaat
43 Dichtring
44 Waterafzuigvoorziening
45 Gummischijf
46 Zuigrotor
47 Boorkronenaansluiting UNC 1¼ en G ½
48 Diamantkernboorkroon
49 Aanboorhulp
50 Boorkronenverlenging
51 Waterdrukreservoir
52 Schroeven
53 Geleiding
54 Ontkoppelingsring
55 Slijpsteen
56 Nivelleerblok
57 Instelschijf
58 Laser-boormiddenaanwijzer
59 Bevestigingsschroef voor aardleiding
60 Draadgat
61 Beugel
62 Snelspanset 160
63 Snelspanset 500
64 Boorsjabloon REMS Titan
65 Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vacuümpomp
68 Tegelboor
69 Aanboorhulp met vacuüm-bevestiging

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat" heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtname van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek
a) **Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** *Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.*
b) **Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** *Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.*
c) **Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** *Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.*

B) Elektrische veiligheid
a) **De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** *Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheidsschakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.*
b) **Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen,**

radiatoren, haarden en koelkasten. *Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) **Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** *Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.*

d) **Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** *Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.*

e) **Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** *Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.*

C) Veiligheid van personen

Deze apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of door deze in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd. *Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.*

a) **Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrisch apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** *Een moment van onoplettendheid bij gebruik van hert apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.*

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.*

c) **Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit“ staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** *Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kann dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.*

d) **Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** *Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.*

e) **Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** *Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen.** *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.*

g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** *Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.*

h) **Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken.** *Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.*

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** *Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** *Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.*

c) **Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** *Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.*

d) **Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** *Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.*

e) **Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** *Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.*

f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.*

g) **Zorg dat het werkstuk vaststaat.** *Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.*

h) **Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** *Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.*

E) Service

a) **Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren.** *Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.*

b) **Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.**

c) **Controleer regelmatig de aansluitleiding van het elektrische apparaat. Als een vervanging van de aansluitleiding noodzakelijk is, dan dient dit door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger te worden uitgevoerd, om veiligheidsrisico's te voorkomen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.**

Speciale veiligheidsinstructies voor REMS diamant-kernboormachines Picus S1, Picus S3, Picus SR en Picus S2/3,5

⚠ GEVAAR

- Houd de aandrijfmachine tijdens het boren alleen aan de daarvoor bedoelde geïsoleerde handvatten vast, als het boortoebehoren bij het boren in contact kan komen met verborgen kabels of een eigen kabel. Als het boortoebehoren op een leiding stoot die onder stroom staat, kunnen onbeschermde metalen onderdelen van het elektrische gereedschap de stroom geleiden, wat ertoe kan leiden dat de gebruiker een elektrische schok krijgt.
- De bevestigingsschroef (fig. 9, pos. 59) voor de aardleiding mag in geen enkel geval worden losgedraaid, omdat anders acuut levensgevaar bestaat!
- Bij het boren kunt u op verborgen stroomleidingen stoten. Onderzoek de boorplaatsen vooraf met testapparatuur!

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik het bij het apparaat geleverde extra handvat. Het verlies van de controle over de machine kan tot letsel leiden.
- Alleen geaarde stopcontacten gebruiken. Aarding van het stopcontact testen.
- Alleen verlengkabel met aarde gebruiken.
- Aandrijfmachine nooit zonder de meegeleverde veiligheidsschakelaar PRCD gebruiken.
- Telkens voor het beginnen met boren de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD testen (zie 3.).
- Aandrijfmachine bij het boren alleen bij de daarvoor bedoelde, geïsoleerde grepen houden.
- Er op letten dat bij gebruik geen water in de motor van de aandrijfmachine komt.
- Bij lekken in de watertoevoervoorziening gebruik direct stoppen en lek verhelpen. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.
- Kernboringen door bouwverantwoordelijken aan laten tekenen.
- De bouwstatica mag door de kernboring niet nadelig beïnvloedt worden, eventueel bouwleiding erbij betrekken.
- Gas-, water-, stroom-, of andere leidingen binnen het boorbereik in acht nemen, indien nodig aftappen/uitschakelen.
- Werkbereik afbakenen, bij doorgangsboringen aan beide zijden door waarschuwingsposten beveiligen.
- Bij holle bouwdelen, testen waar het boorwater heen loopt om schades (b.v. vorstschades) te voorkomen.
- Houdt er altijd rekening mee, dat de diamantkernboorkroon blokkeren kan. Bij handbediend kernboren bestaat dan het gevaar, dat de machine uit de hand slaat.
- Werkzaamheden boven het hoofd zijn met elektrisch aangedreven kernboormachines niet toegestaan.
- Bij het boren uit de vrije hand mag de schakelaar (21) niet worden vergrendeld.
- Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt. Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.

Speciale veiligheidsinstructies voor REMS boorstandaards Simplex 2 en Titan

⚠ WAARSCHUWING

- Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt. Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.
- Bouw vóór de montage van het elektrische gereedschap de houder correct op. Een correcte montage is belangrijk, om het risico van dichtklappen te voorkomen.
- Bevestig het elektrische gereedschap veilig aan de houder, vóór u het gebruikt. Een verschuiven van het elektrische gereedschap op de houder kan tot verlies van de controle leiden.
- Bevestig de houder op een vaste, vlakke ondergrond of wand. Als de houder kan verschuiven of wankelen, kan het elektrische gereedschap niet gelijkmatig en veilig worden geleid (zie 3.3.).
- Overbelast de houder niet en gebruik hem niet als ladder of steiger. Overbelasten van of staan op de houder kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van de houder naar boven wordt verplaatst en de houder omvalt.

Symboolverklaring

 Lees de handleiding vóór de ingebruikname

 Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I

 Milieuvriendelijke verwijdering

 CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

De elektrische diamantkernboormachines REMS Picus zijn bedoeld om in minerale bouwmaterialen zoals bijv. beton, gewapend beton, alle soorten metselwerk, asfalt, alle soorten estrik, natuursteen, met behulp van REMS Universal-diamantkernboorkronen, droog of met toevoer van water, handbediend of met boorstandaard kernboringen te maken.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Artikelnummers

REMS Picus S1 aandrijfmachine	180000
REMS Picus S3 aandrijfmachine	180001
REMS Picus S2/3,5 aandrijfmachine	180002
REMS Picus SR aandrijfmachine	183000
Tegenhouder	180167
REMS Simplex 2 boorstandaard	183700
REMS Titan boorstandaard	183600
Universal-diamantkernboorkronen – inductief gesoldeerd	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universal-diamantkernboorkronen LS – lasergelast	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Stutanker M12 (metselwerk), 10 stuks	079006
Slaganker M12 (beton), 50 stuks	079005
Zetijzer voor stutanker M12	182050
Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snelspanset 160	079010
Snelspanset 500	183607
Draadstang M12 x 65	079008
Snelspanmoer	079009
Schijf	079007
Aanboorhulp G ½ voor boor Ø 8 mm	180150
Hardmetalen steenboor Ø 8 mm	079013
REMS tegelboorset 6-8-10	181700
REMS tegelboor Ø 5 mm	181710
REMS tegelboor Ø 6 mm	181711
REMS tegelboor Ø 8 mm	181712
REMS tegelboor Ø 10 mm	181713
REMS tegelboor Ø 12 mm	181714
REMS tegelboor Ø 14 mm	181715
Aanboorhulp met vacuümbevestiging	181723
Steeksleutel SW 19	079000
Steeksleutel SW 30	079001
Steeksleutel SW 32	079002
Steeksleutel SW 41	079003
Zeskantstiftsleutel SW 3	079011
Zeskantstiftsleutel SW 6	079004
Zuigrotor voor stofafzuiging	180160
Adapter G ½ buiten – UNC 1¼ buiten	180052
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ buiten – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ buiten – G ½ binnen	180056
Boorkronenverlenging 200 mm x UNC 1¼	180155
Slijpsteen	079012
Waterdrukreservoir	182006
Ontkoppelingsring	180015
Nivelleerblok	182009
Waterafzuigvoorziening	183606
Rubberen schijf Ø 200 mm (10 stuks)	183675
Vacuümbevestiging Titan	183603
Laser-boormiddenaanwijzer	183604
Afstandshouderset	183632
Boorsjabloon Titan	183605
Vacuümpomp	183670

1.2. Boordiepte

Bruikbare boordiepte van de REMS Universal-diamantkernboorkronen 420 mm
Diepere kernboringen met boorkronenverlenging zie 3.7.

1.3. Boorbereik

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Kernboringen in gewapend beton	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Kernboringen in metselwerk	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Boorkronen-draadaansluiting	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen
Spanhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boorbereik boorstandaard	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** / **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** / **Titan**
Kernboringen t/m	Ø 162 mm	Ø 200 mm / Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm / Ø 250 mm

1.4. Toerentallen

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V, 50–60 Hz				
Onbelast	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nomin. belast	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50–60 Hz				
Onbelast	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nomin. belast	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Elektrische gegevens

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Netspanning 230 V, 50–60 Hz				
Opgenomen vermogen	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominale stroomopname	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Afscherming (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Netspanning 115 V, 50–60 Hz				
Opgenomen vermogen	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominale stroomopname	15 A	18 A	25 A	19 A
Afscherming (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6. Afmetingen (L x B x H)				
Aandrijfmachine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, boorstandaard	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, boorstandaard	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Gewichten				
Aandrijfmachine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, boorstandaard	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, boorstandaard	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Geluidsinformatie				
Geluidsdrukniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Geluidspeil	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Trillingen				
Belangrijke effectieve waarde van de versnelling	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

Voor aansluiting de machine testen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning. Voor elke ingebruikname moet de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD (19) getest worden (zie 3.).

2.2. Aandrijfmachines REMS Picus

De aandrijfmachines REMS Picus zijn universeel inzetbaar voor droog- of natboren, handbediend (Picus S1, Picus S3 en Picus SR) of met boorstandaard. De gecombineerde boorkronenaansluiting van de aandrijfas (11) van REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR maakt zowel de directe opname van diamantkernboorkronen met binnendraad UNC 1¼ als ook met buitendraad G ½ mogelijk. Bij de aandrijfmachines Picus S1, Picus S3 en Picus SR is in de leveringsvorm de watertoevoervoorziening (15) niet gemonteerd, echter bijgesloten. De opname voor de wateraansluiting aan de aandrijfmachines is met een deksel (14) gesloten. In deze toestand zijn de aandrijfmachines (REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR) voor droogboren inzetbaar. Bij REMS Picus S2/3,5 is de watertoevoervoorziening reeds voorgemonteerd. Natboren zie 2.5.

Het toerental van de aandrijfmachine voor economisch kernboren is afhankelijk van de diameter van de diamantkernboorkroon. De keuze van het toerental van de aandrijfmachine moet bij boren in gewapend beton zo geschieden, dat de omvangssnelheid (snijsnelheid) van de diamantkernboorkroon tussen 2 en 4 m/s ligt. Buiten dit optimale gebied kan uiteraard eveneens geboord worden, echter met concessies v.w.b de arbeidssnelheid en/of de standtijd van de diamantkernboorkronen. Voor metselwerk gelden hogere omvangssnelheden.

Het toerental van REMS Picus S1 is vast ingesteld. Vanaf een boordiameter van 62 mm werkt REMS Picus S1 in gewapend beton in het optimale gebied van de omvangssnelheid, bij kleinere diameters altijd nog in een acceptabel gebied. De diamantsegmenten van de REMS Universal-diamantkernboorkronen zijn in de binding der mate gemodificeerd dat ook bij kleinere diameters met REMS Picus S1 goed geboord worden kan.

Het toerental van REMS Picus S3 kan door een 3-traps schakeldrijfwerk zo gekozen worden, dat in gewapend beton altijd in het optimale gebied geboord wordt. De juiste gang kan op het typeplaatje (fig. 7) van de REMS Picus S3 gevonden worden. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de gangen 1 t/m 3, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en in de vierde de boorkronendiameter voor gewapend beton. Er wordt dus b.v. een kernboring Ø 102 mm in metselwerk in de 3e gang, in gewapend beton in de 1e gang geboord.

Het toerental van REMS Picus S2/3,5 kan door een 2-traps schakelaandrijving zo gekozen worden, dat altijd in het optimale bereik geboord wordt. De juiste snelheid kan afgelezen worden van het vermogensplaatje (fig. 8) van REMS Picus S2/3,5. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de snelheden 1 en 2, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en gewapend beton.

Het toerental van REMS Picus SR kan door een 2-traps schakelmechanisme in combinatie met een elektronische toerentalregeling traploos zo gekozen worden, dat in het optimale bereik geboord word. Het juiste toerental is in de tabel (fig. 9) te vinden. De juiste gang van het schakelmechanisme word met de schakelgreep (39) gekozen, het juiste toerentalgebied van de toerentalelektronica word met de instelschijf (57) ingesteld. Door de elektronische regeling blijft het gekozen toerental ook belast vergaand constant.

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijving alleen in stilstand schakelen! Nooit tijdens draaien of uitlopen schakelen. Kan er niet naar een gang geschakeld worden, dan moeten gelijktijdig de schakelgreep (39) gedraaid en de aandrijfspindel/diamantkernboorkroon met de hand bewogen worden. Vooraf netstekker uitnemen!

2.3. Universal-diamantkernboorkronen REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – inductief gesoldeerd en vernieuwbare coating. REMS UDKB-LS – lasergelast en hittebestendig.

De snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen worden door de diamantkwaliteit, de diamantkorrelgrootte en -vorm alsook door de binding, de metaalpulver waarin de diamantkorrels gebonden zijn, bepaald. Gebruikers, die een veelvoud van kernboringen door te voeren hebben, moeten voor de optimale aanpassing van de snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen aan de verschillende boorwerkzaamheden een veeltal van verschillende diamantkernboorkronen per diameter ter beschikking hebben. Dikwijls moet eerst ter plaatse uitgeprobeerd worden, welke diamantkernboorkroon m.b.t. snijvermogen (arbeidssnelheid) en standtijd voor een boorklus optimaal geschikt is. Vaak is het zo dat de gebruiker contact moet opnemen met de fabrikant van de diamantboorkronen, om optimaal geschikte diamantkernboorkronen beschikbaar te hebben.

Voor gangbare boorwerkzaamheden heeft REMS Universal-diamantkernboorkronen ontwikkeld. Deze zijn universeel inzetbaar voor droog- en natboren, handbediend of met boorstandaard. De draadaansluiting van de REMS Universal-diamantkernbookronen UNC 1¼ past op REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 en REMS Picus SR en op geschikte machines van andere fabrikaten. Bij afwijkende draadaansluiting van de aandrijfmachine zijn adapters als accessoire (22) leverbaar.

2.3.1. Montage van de diamantkernboorkronen

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Het is handig, tussen diamantkernboorkroon en aandrijfas de ontkoppelingsring (art.nr. 180015) aan te brengen. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig. Er op letten dat de draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon schoon zijn.

2.3.2. Demontage van de diamantkernboorkroon

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Met steeksleutel SW 32 de aandrijfspindel (11) vasthouden en met steeksleutel SW 41 de diamantkernboorkroon (48) losdraaien.

Na beëindiging van de boorwerkzaamheden diamantkernboorkroon altijd van de aandrijfmachine afschroeven. In het bijzonder na het natboren bestaat het gevaar, dat de diamantkernboorkroon wegens corrosie moeilijk los komt.

LET OP

De boorbuizen van de diamantkernboorkronen zijn niet gehard. Slagen (met gereedschappen) en stoten (transport) op de boorbuis leiden tot beschadigingen, die tot klemmen van de diamantkernboorkronen en/of de boorkern leiden. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

2.3.3. Slijpen van de diamantsegmenten

REMS diamantkernboorkronen hebben diamantsegmenten met een dakvorm en moeten in de leveringstoestand niet worden gescherpt. Bij een juiste voortbewegingsdruk en eventuele toevoer van water scherpen de diamantsegmenten zichzelf. Een ongeschikte voortbewegingsdruk en droogboren in beton leiden ertoe dat de diamantsegmenten 'gepolijst' worden en daardoor niet meer snijden. In dit geval wordt met de diamantkernboorkroon 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen (accessoire art.nr. 079012) geboord om de diamantsegmenten weer scherp te maken.

2.4. Handbediend droogboren REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR

Tegenhouder (12) bij de spanhals (13) van de aandrijfmachine bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

Handbediend alleen met tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15) en moet daarom gedemonteerd worden. De opname voor de wateraansluiting moet met de deksel (14) gesloten worden, omdat anders stof in de machine indringen kan.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

2.4.1. Aanboorhulp voor REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

Handbediend aanboren wordt door de REMS aanboorhulp (49) wezenlijk vergemakkelijkt. Deze wordt van een handelsgebruikelijke hardmetaalsteenboor Ø 8 mm voorzien, die met zeskantstiftsleutel SW 3 bevestigd wordt. Met de draad G ½ wordt de aanboorhulp in de spindel van de aandrijfmachine geschroefd en met de steeksleutel SW 19 licht aangetrokken.

2.4.2. Stofafzuiging REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

Voor het verwijderen van boorstof uit de kernboring wordt aanbevolen, een stofafzuiging te gebruiken. Deze bestaat uit de REMS zuigrotor (accessoire art.nr. 180160) voor stofafzuiging en een voor industrieel gebruik geschikte zuiger voor fijnstof. De zuigrotor (46) wordt met de aansluiting G ½ in de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine geschroefd. De gecombineerde boorkronenaansluiting (47) aan de andere kant maakt de opname van de diamantboorkronen met binnendraad UNC 1¼ en de opname van de aanboorhulp (49) mogelijk.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

Word de bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantboorkroon door oververhitten beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat de ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

2.5. Natboren

Optimale booresultaten worden alleen bij permanente watertoevoer door de diamantboorkroon bereikt. Daarbij wordt de diamantkernboorkroon gekoeld en het afgeslepen materiaal wordt uit het boorgat weggevoerd. Voor montage van de watertoevoervoorziening (15) moet de deksel (14) afgenomen worden en de watertoevoervoorziening bevestigd worden met de bijgeleverde imbusbout. Aan de snelkoppeling met waterstop kan een waterslang ½" aangesloten worden. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.

Is er geen directe wateraansluiting voorhanden, dan kan de watertoevoer met het waterdrukreservoir (51) (accessoire) plaatsvinden. Op voldoende watertoevoer letten.

Indien nodig dient een waterafzuigvoorziening (44) (toebehoren art.-nr. 183606) te worden gebruikt. Montage zie fig. 10 en 11. Deze bestaat uit een waterverzamelring en een drukring, die aan de voet van de boorzuil (1) bevestigd wordt. De waterverzamelring wordt aan een voor industrieël gebruik geschikte natzuiger aangesloten. De gummischijf (45) in de waterverzamelring moet precies passend overeenkomstig de diameter van de boorkroon uitgesneden worden.

2.6. Boren met boorstandaard

Kernboorwerkzaamheden worden makkelijker uitgevoerd met boorstandaard. De boorstandaard dient als geleiding van de aandrijfmachine en maakt door een krachtoverbrengende tandstangaandrijving naar behoefte gevoelvol aanboren of krachtig voortbewegen van de diamantkernboorkronen mogelijk. REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR kunnen naar keuze op de boorstandaard REMS Simplex 2 of REMS Titan gemonteerd worden. REMS Picus S2/3,5 moet op REMS Titan gemonteerd worden.

Bij REMS Titan moet naargelang nodig de spanhoek (10) of de REMS Picus S2/3,5 worden gemonteerd. Hiervoor moet de spanhoek (10) resp. de REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) geplaatst en met de schroeven (52) bevestigd worden.

De boorzuil (1) van REMS Titan kan traploos tot 45° worden gedraaid. Hierdoor kunnen in dit hoekbereik schuine kernboringen worden gemaakt. De aan de steunen aangebrachte gradenschaal dient als oriëntatie. Voor het zwenken worden de beide zeskantschroeven (31) aan de voet van de boorzuil (1) verwijderd. De zeskantschroef (nr. 37) en alle schroeven van de beide steunen (40) moeten worden losgedraaid. Dan kan de boorzuil in de gewenste positie worden gedraaid. Aansluitend moeten alle losgedraaide schroeven weer worden aangedraaid. De schroeven (31) worden voor het maken van schuine boorgaten niet gemonteerd. Door de zwenkinrichting van de boorzuil is de bruikbare slaglengte van de voortbewegingsinrichting van REMS Titan in meer of mindere mate beperkt. Daarom dienen indien nodig gepaste boorkroonverlengingen (zie 3.7.) te worden gebruikt.

Bij de boorstandaards kan de geleidingsslede (2) worden vergrendeld. Hiervoor moeten de vleugelschroeven (32) worden vastgedraaid. Door de vergrendeling wordt bijv. een onbedoeld neerlaten van de aandrijfmachine tijdens het vervangen van de diamantkernboorkroon vermeden.

Bij alle boorstandaards kan de bedieningshendel (4) naar gelang de plaatselijke omstandigheden rechts of links aan de geleidingsslede (2) worden bevestigd (in de leveringstoestand van REMS Simplex 2 niet voorgemonteerd). Hiervoor dient de geleidingsslede zoals hierboven beschreven te worden vastgezet. Draai de cilinderkopschroef (34) uit. Trek de bedieningshendel van de geleidingsas en steek hem op de tegenoverliggende asstomp. De cilinderkopschroef (34) moet weer worden ingeschroefd en vastgedraaid.

Om bij het boren met REMS Titan en REMS Picus SR een betere stabiliteit te bereiken, kan de afstandhouderset (38, toebehoren art.-nr. 183632) worden gemonteerd. Hiervoor moet eventueel de spanhoek (10) van de REMS Titan worden gedemonteerd door de schroeven (52) los te draaien. De spanhoek (10) wordt op de spanhals (13) van de REMS Picus SR geschoven, zodat de draadgaten (60) van de aandrijfkast van Picus SR op de schroefgaten van de spanhoek (10) gepositioneerd zijn. De afstandhouder (zonder cilinderkopschroeven) aanbrengen en uitlijnen. De in de set bijgeleverde cilinderkopschroeven inschroeven en vastdraaien. De cilinderkopschroeven (8) van de spanhoek (10) vastdraaien. De gemonteerde spanhoek samen met Picus SR aan de REMS Titan bevestigen zoals onder 3.4. beschreven.

LET OP

Vuil tussen tandstang en geleidingsslede moet direct worden verwijderd, omdat de geleidingsslede anders kan blokkeren. Bovendien worden tandstang en geleidingsslede beschadigd.

2.7. Laser-boormiddenaanwijzer

Voor het positioneren van de REMS boorstandaards wordt de laser-boormiddenaanwijzer (58, toebehoren art.-nr. 183604) in de spanhoek (10) geplaatst en met de cilinderkopschroeven (8) vastgeklemd. Na het inschakelen van de laser-boormiddenaanwijzer kan de boorstandaard met behulp van de laserpunt exact op het gemarkeerde boormidden worden uitgelijnd en vastgeklemd.

⚠ WAARSCHUWING

De laserstraal niet op de ogen richten!

2.8. Boorsjabloon REMS Titan

Voor REMS Titan kan een boorsjabloon (64, toebehoren art.-nr. 183605) worden gebruikt, om het plugboorgat gemakkelijker te bepalen.

3. Werking

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker in stopcontact steken. Telkens voor boorbegin de functie van de veiligheidsschakelaar PRCD (19) testen. Daartoe toets RESET (17) indrukken, de controlelamp (16) licht rood op (in bedrijf). Netstekker uitnemen, de controlelamp moet uitgaan. Netstekker opnieuw in stopcontact steken en toets RESET indrukken, de controlelamp licht rood op (in bedrijf). Toets TEST (18) indrukken, de controlelamp moet uitgaan. Toets RESET (17) nogmaals indrukken, de aandrijfmachine is nu bedrijfsklaar.

⚠ GEVAAR

Zijn de genoemde functies van de PRCD niet in orde, mag er niet geboord worden! Levensgevaar!

Verschillende materiaaleigenschappen (beton, staal in beton, poreus of vast metselwerk) vereisen verschillende en wisselende voortbewegingsdruk op de diamantkernboorkronen. Andere invloeden komen voort uit verschillende omvangssnelheid en grootte van de diamantkernboorkronen. In het bijzonder bij handbediend boren is het onvermijdelijk, dat af en toe de machine in de boring licht gekanteld wordt. Deze als voorbeeld genoemde factoren kunnen ertoe leiden, dat de machine tijdens het boren overbelast raakt. In de regel zakt het motortoerental hoorbaar terug, de diamantkernboorkroon kan echter ook helemaal blokkeren. In het bijzonder bij handbediend boren komt het daarbij tot draaimomentstoten, die de bediener moet opvangen.

⚠ WAARSCHUWING

Houdt er rekening mee, dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. Bij handbediend kernboren bestaat dan het gevaar, dat de aandrijfmachine uit de hand geslagen wordt.

Voor verlichting bij gebruik van de machine en ter voorkoming van schades zijn REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 en Picus SR met een multifunctie-elektronica en extra met een mechanische slipkoppeling uitgerust. De multifunctie-elektronica heeft volgende functies:

- Aanloopstroombegrenzing en rustige aanloop voor gevoelvol aanboren.
- Begrenzing van onbelast toerental voor geluidsreducering en besparing van motor en aandrijving.
- Overbelastingsregeling van de motor afhankelijk van de voortbewegingsdruk. Voor overbelasting van de aandrijfmachine door te hoge voortgangsdruk op de diamantkernboorkronen of door blokkeren, word de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum gereduceerd. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Als de voortbewegingsdruk verminderd wordt, stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer dit meermaals herhaald word, geen schade op. Blijft echter toch ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld en de diamantboorkroon losgemaakt worden (zie 5.).

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken. De machine kan hierdoor defect raken (zie 5.1.).

3.1. Handbediend droogboren REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

⚠ WAARSCHUWING

Handbediend alleen met gemonteerde tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15), die daarom gedemonteerd dient te worden. De houder voor de wateraansluiting dient met het deksel (14) te worden gesloten, omdat anders stof in de machine kan binnendringen.

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Aanboorhulp gebruiken (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Schakelaar van de aandrijfmachine bij handbediend boren nooit vergrendelen (ongevalgevaar)! Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft.

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2). Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.

Word bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Moet er zonder stofafzuiging gewerkt worden, dan moet er bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon indien mogelijk regelmatig teruggetrokken worden en met lichte druk weer voortbewogen worden, zodat het boorstof uit de boorspleet uitgestoten wordt.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.2. Handbediend natboren REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

⚠ WAARSCHUWING

Handbediend alleen met gemonteerde tegenhouder werken (ongevalgevaar)!

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aanboorhulp gebruiken. (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Schakelaar van de aandrijfmachine bij handbediend boren nooit vergrendelen (ongevalgevaar)! Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft. Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Waterdruk van de watertoevoervoorziening (15) dermate instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.

⚠ GEVAAR

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

3.3. Bevestigingsmanieren van de boorstandaards

Het wordt aanbevolen de boorstandaard zonder aandrijfmachine en boorkronen te bevestigen. Met gemonteerde aandrijfmachine is de boorstandaard topzwaar. Daardoor wordt de bevestiging bemoeilijkt.

3.3.1. Plugbevestiging in beton met slaganker (fig. 5)

Voor kernboringen in beton word de boorstandaard bij voorkeur met een slaganker (staalplug) bevestigd. Voortgang als volgt:

Het plugboorgat bij REMS Simplex 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij REMS Titan met spanhoek voor REMS Picus S3 en Picus SR op ca. 250 mm, en bij REMS Titan met Picus S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 15 mm, boordiepte ca. 55 mm instellen. Boorgat schoonmaken, slaganker (23) met hamer inslaan en met zetijzer (24) uitspreiden. Alleen toegelaten slaganker (art.nr. 079005) gebruiken. Let op toelating! Draadstang (25) in slaganker schroeven en b.v. met in dwarsgat van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

3.3.2. Plugbevestiging in metselwerk met stutanker (ankerschalen) (fig. 6)

Voor kernboringen in metselwerk wordt de boorstandaard met een stutanker (ankerschalen) bevestigd. Voortgangswijze als volgt:

Het plugboorgat bij REMS Simplex 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij REMS Titan met spanhoek voor REMS Picus S3 en Picus SR op ca. 250 mm, en bij REMS Titan met Picus S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 20 mm, boordiepte ca. 85 mm instellen. Boorgat schoonmaken, stutanker (28) met draadstang (25) in boorgat schuiven. Draadstang (25) helemaal indraaien env. met in de dwarsboring van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien.

Het stutanker kan na de kernboring voor hergebruik verwijderd worden. Hiertoe word de draadstang ca. 10 mm teruggedraaid. Door een lichte slag op de draadstang wordt de kegel van het stutanker vrijgemaakt en het stutanker kan uitgenomen worden. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

3.3.3. Bevestiging in metselwerk met snelspanset 500

Bij poreus metselwerk dient er rekening mee te worden gehouden dat de plugbevestiging van de boorstandaard niet lukt. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om het metselwerk met een boordiameter van 18 mm compleet te doorboren en de boorstandaard met de snelspanset 500 te bevestigen.

3.3.4. Vacuümbevestiging

Voor kernboringen in bouwdelen met gladde oppervlaktes (b.v. tegels, marmer), waar geen plugbevestiging mogelijk is, kan de boorstandaard door vacuüm vastgehouden worden. De geschiktheid van de bouwdelen voor vacuümbevestiging moet bekeken worden. Met REMS Titan is deze bevestigingsmanier mogelijk. De benodigde onderdelen (art.nr. 183603) voor de boorstandaard zijn niet bijgeleverd. Voortgangswijze als volgt:

Dichtring (43) in de groef aan de onderzijde van de grondplaat (6) leggen. Sleuf (7) in de grondplaat (6) met afdekplaat met slangaansluiting (42) afsluiten. De vacuümpomp (67, art.nr. 183670) op de slangaansluiting (41) aansluiten en de boorstandaard op de ondergrond vastzuigen. De onderdruk tijdens het boren continu controleren (manometerindicatie). Neem de handleiding van de gebruikte vacuümpomp in acht. Met geringe voortbewegingsdruk boren. Opdat de boorstandaard niet ongewild zou loskomen, dient de vacuümpomp tijdens het boren ingeschakeld te blijven.

3.3.5. Bevestiging met snelspanzuil

REMS Titan biedt ook de mogelijkheid, de boorstandaard tussen vloer en plafond of tussen twee wanden in te spannen. Hiertoe word b.v. een handelsgebruikelijke snelspanzuil of een stalen buis 1¼" tussen de spankop (29) van de boorstandaard en het plafond/de wand gepositioneerd en b.v. met in de dwarsboring van de spankop gestoken schroevendraaier gespannen. De contramoer vastdraaien.

Let op dat de snelspanzuil cq. de stalen buis recht op de boorzuil staat en dat de draadspindel (33) minstens 20 mm in de draad van de boorzuil alsook in de draad van de spankop geschroefd is om een stabiele steun te garanderen. Voor verdeling van de aandrukkracht van de snelspanzuil op het plafond/de wand dient men een ondergrond van hout of metaal te gebruiken.

3.4. Droogboren met boorstandaard

REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

LET OP

Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2.). Wordt bij het droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitten beschadigen.

Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Picus S1 en Picus S3). Bij Picus SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

REMS Picus S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de REMS Titan losmaken, REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.5. Natboren met boorstandaard

REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Picus S1 en Picus S3). Bij Picus SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en met geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Waterdruk zo instellen, dat matig, maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt.

⚠ GEVAAR

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

REMS Picus S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de REMS Titan losmaken, REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

3.6. Verwijderen van de boorkern

LET OP

Bij verticaal doorboren b.v. een plafond, komt de boorkern normaal gesproken vanzelf los en valt uit het plafond! Maatregelen treffen, dat geen persoons- of materiaalschade ontstaat!

Blijft de boorkern na de kernboring in de diamantkernboorkroon hangen, dan moet de diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine geschroefd worden en de boorkern met een staaf uitgestoten worden.

LET OP

In geen geval mag met metaaldelen, b.v. hamer of steeksleutel, op de mantel van de boorbuis geslagen worden om de boorkern te lossen. Daardoor wordt de boorkern naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

Bij niet doorgaande kernboringen kan de boorkern vanaf een boordiepte 1,5 x Ø gebroken worden wanneer b.v. een beitel in de boorspleet gestoken wordt. Kan de boorkern niet gepakt worden, dan kan b.v. met een boorhamer een schuin gat in de boorkern geboord worden om deze dan met een staaf te pakken.

3.7. Verlenging van de diamantkernboorkroon

Is de slag van de boorstandaard of de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon niet voldoende, dan kan er een boorkronenverlenging (accessoire) gebruikt worden. Daarna kan men zo ver boren als mogelijk.

Bij niet toereikende slag van de boorstandaard en een boringsdiepte binnen de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Diamantkernboorkroon niet uit de kernboring trekken. Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Boorkroonverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.

Bij niet toereikende boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Diamantkernboorkroon uit de kernboring trekken. Boorkern breken (zie 3.6.) en uit de kernboring verwijderen. Diamantkernboorkroon weer in de boring invoeren. Boorkronenverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.

4. Onderhoud

⚠ GEVAAR

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken!

4.1. Onderhoud

Regelmatig functie van de veiligheidsschakelaar PRCD testen (zie 3.). Aandrijfmachine en handgreep schoon houden. Na beëindiging van de boorwerkzaamheden boorstandaard en boorkroon met water reinigen. Luchtsleuven op motor van tijd tot tijd uitblazen. Boorkronendraadaansluiting op aandrijfmachine en draadaansluiting van de diamantkernboorkroon schoon houden en van tijd tot tijd oliën.

4.2. Inspectie/onderhoud

⚠ GEVAAR

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

De motoren van REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 en REMS Picus SR hebben koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom van tijd tot tijd getest cq. vervangen worden. Het word aanbevolen, de aandrijfmachines na ca. 250 bedrijfsuren of minstens jaarlijks naar een geautoriseerde REMS servicewerkplaats voor inspectie/onderhoud in te sturen.

⚠ WAARSCHUWING

Ongeacht het bovenstaande moeten nationale keuringstermijnen voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen op bouwplaatsen in acht genomen worden.

5. Storingen

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijfmachine niet in- en uitschakelen, om vastzittende diamantkernboorkronen te lossen!

5.1. Storing: Diamantkernboorkroon klemt.
Oorzaak: B.v. door droogboren zonder stofafzuiging.
Oplossing: Aandrijfmachine uitschakelen. Diamantkernboorkroon met steeksleutel SW 41 zolang heen en weer bewegen, tot deze weer vrij is. Voorzichtig verder boren.
Stofafzuiging gebruiken of nat boren.

5.2. Storing: Diamantkernboorkroon klemt of snijdt zwaar.
Oorzaak: Los materiaal of staalresten klemmen.
Oplossing: Boorkern breken en losse delen verwijderen.
Oorzaak: Boorkroon onrond of beschadigd.
Oplossing: Nieuwe diamantkernboorkroon gebruiken.

5.3. Storing: Diamantkernboorkroon snijdt zwaar.
Oorzaak: Verkeerd toerental (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Gepolijste diamantsegmenten.
Oplossing: Voortgangsdruk verhogen.
Diamantsegmenten slijpen. Hiertoe 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen (accessoire) boren.
Oorzaak: Versleten diamantsegmenten.
Oplossing: Nieuwe diamantboorkroon gebruiken.

5.4. Storing: Diamantkernboorkroon boort niet aan, wijkt naar de zijkant uit.
Oorzaak: Te heftig aanzetten van de diamantboorkroon bij het aanboren.
Oplossing: Met geringe voortgangsdruk aanboren.
Oorzaak: Aandrijfmachine in spanhoek niet voldoende bevestigd.
Oplossing: Bevestiging van de spanhals van de aandrijfmachine nakijken.
Oorzaak: Beschadigde en onrond lopende diamantkernboorkroon.
Oplossing: Nieuwe diamantkernboorkroon gebruiken.
Oorzaak: Boorstandaard niet veilig bevestigd.
Oplossing: Bevestigingsschroeven en stelbouten vastzetten.

5.5. Storing: Boorkern hangt in de diamantkernboorkroon.
Oorzaak: Verdichtende boorstof of in boorbuis vastzittende delen van de boorkern.
Oplossing: In geen geval met metaaldelen(b.v. hamer, steeksleutel) op de mantel van de boorbuis slaan. Daardoor wordt de boorbuis naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.
Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine schroeven, Boorkern met staaf uitstoten, draadaansluiting niet beschadigen.

5.6. Storing: Diamantkernboorkroon laat zich zwaar losmaken van de aandrijfspindel.
Oorzaak: Vuil, corrosie.
Oplossing: Draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon reinigen en licht oliën.

5.7. Storing: Aandrijfmachine loopt niet.
Oorzaak: Veiligheidsschakelaar PRCD (19) niet gebruikt.
Oplossing: PRCD testen (zie 3.)
Elektricien erbij halen.

6. Verwijdering

De machines mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Manuell torrborrning med centrerstöd
Fig. 5 Borrstativets dymlingsfäste i betong med islagsankare
Fig. 6 Borrstativets dymlingsfäste i murverket med expanderbult (ankarskål)
Fig. 7 Effektskylt REMS Picus S3
Fig. 8 Effektskylt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Varvtalsinställning för REMS Picus SR
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Varvtal i n ¹/min
5) Växel
6) Regleringselektronik

Fig. 1 – 12
1 Borrpelare
2 Matningsslid
4 Matningsspak
5 Justerskruvar
6 Bottenplatta
7 Slits
8 Skruv med cylindriskt huvud
10 Spännvinkel
11 Drivspindel
12 Mothållare (isolerad handtagsyta)
13 Spännhals
14 Lock
15 Vattentillförselanordning
16 Skyddsströmställare PRCD kontrollampa
17 Skyddsströmställare PRCD RESET-knapp
18 Skyddsströmställare PRCD TEST-knapp
19 Felströmställare PRCD
20 Motorhandtag (isolerad handtagsyta)
21 Strömbrytare
22 Adapter
23 Islagsankare
24 Slagdorn
25 Kordelgängstång
26 Bricka
27 Snabbspänningsmutter
28 Expanderbult
29 Spännhuvud
30 Kontramutter
31 Skruvar
32 Vingskruv
33 Gängad spindel
34 Cylinderskruv
37 Skruvar
38 Avståndsbricksats
39 Växelspaksknopp
40 Strävor
41 Slanganslutning
42 Täckplatta
43 Tätningsring
44 Vattenutsugare
45 Gummibricka
46 Sugrotor
47 Borrkronanslutning UNC 1¼ och G ½
48 Diamantkärnborrkrona
49 Centrerstöd
50 Borrkronförlängning
51 Tryckvattenbehållare
52 Skruvar
53 Styrning
54 Ring för lätt lossning
55 Brynsten
56 Nivelleringsblock
57 Inställningsratt
58 Laser borrmittindikator
59 Stiftskruv för jordningsledning
60 Gängat borrhål
61 Bygel
62 Snabbspänningssats 160
63 Snabbspänningssats 500
64 Borrmall REMS Titan
65 Hårdmetallstenborrning Dm 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetallstenborrning Dm 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpump
68 Diamantborrar
69 Borrhjälp med vakuumfastsättning

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Samtliga anvisningar skall läsas. Om de nedan uppförda anvisningar inte följas kan där förorskas elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats
a) **Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** *Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.*
b) **Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** *Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.*
c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** *Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.*

B) Elektrisk säkerhet
a) **Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** *Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytrare (FI-brytare) ansluten till nätet.*
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** *Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*
c) **Håll instrumentet borta från regn och fukt.** *Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.*
d) **Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** *Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.*
e) **När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** *Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.*

C) Personlig säkerhet
Dessa enheter är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende enhetens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. *Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med enheten.*
a) **Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd inte det elektriska instrumentet när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter.** *Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.*
b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.*
c) **Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** *Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.*
d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en intstrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).*
e) **Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** *Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.*
f) **Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig.** *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.*
g) **När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** *Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.*
h) **Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer.** *Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.*

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument
a) **Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrument för ditt arbete såsom det är avsett.** *Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*
b) **Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt.** *Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.*
c) **Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet.** *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.*
d) **Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar.** *Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.*
e) **Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst.** *Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.*
f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.*
g) **Fixera arbetsstycket.** *Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.*
h) **Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras.** *Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.*

E) Service
a) **Låt endast ditt instrument reparera av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar.** *Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.*
b) **Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.**
c) **Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska verktyget. Om det är nödvändigt att byta ut en anslutningsledning ska det göras av tillverkaren eller en av dennes representanter för att förhindra att det uppstår säkerhetsrisker. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.**

Särskilda säkerhetsanvisningar för REMS diamantkärnborrningsmaskin Picus S1, Picus S3, Picus SR och Picus S2/3,5

⚠ FARA

- Håll endast i huvudmaskinen på de avsedda isolerade handtagen under borrningen, utifall borrtillbehöret under borrningen skulle kunna komma i kontakt med dolda kablar eller en egen kabel. Om borrtillbehöret kommer åt en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar i det elektriska verktyget bli strömförande, vilket kan leda till att användaren får en elektrisk stöt.
- Stiftskruven (fig. 9 pos. 59) för jordningsledningen får inte i något fall lossas, eftersom det då kan uppstå akut livsfara!
- Under borrningen kan man komma åt dolda strömförande ledningar. Använd kontrollinstrument för att undersöka borrningsplatsen!

⚠ VARNING

- Använd de extra handtag som levererades med verktyget. Om man tappar kontrollen över maskinen kan det medföra skador.
- Använd endast jordat vägguttag. Kontrollera vägguttagets skyddsjordning.
- Använd endast jordad förlängningskabel.
- Använd aldrig drivmaskinen utan den medlevererade skyddskontakten för felström PRCD.
- Kontrollera alltid att skyddskontakten för felström PRCD fungerar innan du börjar borra (se 3.).
- För drivmaskinen enbart i de föreskrivna isolerade handtagen vid borrning.
- Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar.
- Upphör omedelbart med driften, om delar i vattentillflödesmaskinen är otäta, och täta de berörda ställena. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.
- Låt byggherrar göra en ritning över kärnhålen.
- Byggstatiken får inte påverkas negativt av kärnhålet, anlita byggledning eller statiker vid behov.
- Följ gas-, vatten-, ström- och övriga ledningar i borrområdet. Töm/koppla från vid behov.
- Spärra av arbetsområdet, på båda sidorna vid genomgångsborrningar, och/eller säkra genom varningsposter.
- Vidtag åtgärder, så att en borrkärna som eventuellt faller ut varken leder till person- eller sakskador.
- Vid ihåliga byggdelar bör du kontrollera vart borrvattnet rinner, så att du kan undvika skador (t ex frostskador).
- Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockera. Hos manuella kärnborrar finns alltid risken att drivmaskinen glider dig ur handen.
- Arbeten över huvudhöjd är förbjudet med elektriska kärnborrmaskiner.
- Vid frihandsborrning får brytaren (21) inte förreglas.
- Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut. Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.

Särskilda säkerhetsanvisningar för REMS borrställ Simplex 2 och Titan

⚠ VARNING

- Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut. Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.
- Innan det elektriska verktyget monteras måste fastsättningsanordningen sättas ihop riktigt. Det är viktigt att den sätts ihop riktigt för att förhindra att den faller ihop.
- Fäst fast det elektriska verktyget säkert på fastsättningsanordningen innan det används. Om det elektriska verktyget förskjuts på fasthållningsanordningen kan det leda till att man tappar kontrollen över det.
- Fäst fast fastsättningsanordningen på en fast, jämn yta eller vägg. Om fastsättningsanordningen förskjuts eller sitter löst kan det elektriska verktyget inte föras på ett jämnt och säkert sätt (se 3.3).
- Överbelasta inte fastsättningsanordningen och använd den inte som stege eller ställning. Om fastsättningsanordningen överbelastas eller om någon står på den kan det leda till att tyngdpunkten på fastsättningsanordningen förflyttas och att den välter.

Symbolförklaring

 Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

 Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

 Miljövänlig kassering

 EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

De elektriska diamantkärnborrmaskinerna REMS Picus är avsedda att användas i mineraliska byggmaterial som t.ex. betong, stålbetong, alla sorters murverk, asfalt, alla sorters golvmassa, natursten tillsammans med universaldiamantkärnborrkronor, torra eller med vattentillförsel, för hand eller med borrstativ.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Artikelnummer

REMS Picus S1 drivmaskin	180000
REMS Picus S3 drivmaskin	180001
REMS Picus S2/3,5 drivmaskin	180002
REMS Picus SR drivmaskin	183000
Mothållare	180167
REMS Simplex 2 borrstativ	183700
REMS Titan borrstativ	183600
Universaldiamantkärnborrningskronor – induktiv lödning	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universaldiamantkärnborrningskronor LS – lasersvetsad	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Expanderbult M12 (murverk), 10 st	079006
Islagsankare M12 (betong), 50 st	079005
Slagdorn för islagsankare M12	182050
Hårdmetallstenborrning Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetallstenborrning Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snabbspänningssats 160	079010
Snabbspänningssats 500	183607
Kordelgängstång M12 × 65	079008
Snabbspänningsmutter	079009
Bricka	079007
Centrerstöd G ½ för borr, diameter 8 mm	180150
REMS diamantborrsats 6-8-10	181700
REMS diamantborr Ø 5 mm	181710
REMS diamantborr Ø 6 mm	181711
REMS diamantborr Ø 8 mm	181712
REMS diamantborr Ø 10 mm	181713
REMS diamantborr Ø 12 mm	181714
REMS diamantborr Ø 14 mm	181715
Borrhjälp med vakuumfastsättning	181723
U-nyckel med ett gap, 19 mm	079000
U-nyckel med ett gap, 30 mm	079001
U-nyckel med ett gap, 32 mm	079002
U-nyckel med ett gap, 41 mm	079003
Sexkantstiftnyckel, 3 mm	079011
Sexkantstiftnyckel, 6 mm	079004
Sugrotor för dammuppsugning	180160
Adapter G ½ yttre – UNC 1¼ yttre	180052
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ yttre – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ yttre – G ½ inre	180056
Borrkronförlängning 200 mm x UNC 1¼	180155
Brynsten	079012
Tryckvattenbehållare	182006
Ring för lätt lossning	180015
Nivelleringsblock	182009

Vattenuppsugningsanordning	183606
Gummiskiva Ø 200 mm (10 styck)	183675
Vakuumfastsättning Titan	183603
Laser-borrmittindikator	183604
Avståndsbricksats	183632
Borrmall Titan	183605
Vakuumpump	183670

1.2. Borrdjup
Effektivt borrdjup för REMS universaldiamantkärnborrkronor 420 mm
Djupare kärnhål med borrkronförlängning, se 3.7.

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
1.3. Borrområde						
Kärnhål i stålbetong	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Kärnhål i murverk	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Borrkrona, anslutningsgänga	UNC 1¼ yttre, G ½ inre	UNC 1¼ yttre, G ½ inre		UNC 1¼	UNC 1¼ yttre, G ½ inre	
Spännhalsdiameter	60 mm	60 mm			60 mm	
Borrområde borrställ	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Kärnborrningar upp till	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Varvtal						
230 V, 50 – 60 Hz						
Tomgång	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nominell last	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50 – 60 Hz						
Tomgång	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nominell last	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Elektriska data						
Nätspänning 230 V, 50 – 60 Hz						
Ineffekt	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Nominell strömupptagning	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Säkring (nät)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Felströmställare PRCD med underspänningsutlösning	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Nätspänning 115 V, 50 – 60 Hz						
Ineffekt	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Nominell strömupptagning	15 A	18 A		25 A	19 A	
Säkring (nät)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Felströmställare PRCD med underspänningsutlösning	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	
1.6. Mått (L x B x H)	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Drivmaskin	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")		490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")	
REMS Simplex 2, borrstativ	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")					
REMS Titan, borrstativ	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")					
1.7. Vikter						
Drivmaskin	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)		13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)	
REMS Simplex 2, borrstativ	12,0 kg (26,4 lb)					
REMS Titan, borrstativ	21,3 kg (47,3 lb)					
1.8. Bullerinformation						
Ljudtrycksnivå	90 dB (A)	90 dB (A)		91 dB (A)	91 dB (A)	
Ljudeffektnivå	103 dB (A)	103 dB (A)		104 dB (A)	104 dB (A)	
K = 3 dB						
1.9. Vibrationer						
Uppvägt effektivvärde för acceleration	2,5 m/s²	2,5 m/s²		2,5 m/s²	2,5 m/s²	
K = 1,5 m/s²						

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

2. Idrifttagande

2.1. Elektrisk anslutning

Kontrollera innan du ansluter maskinen att den spänning som anges på effektskylten motsvarar nätspänningen. Före varje idrifttagande måste du kontrollera att skyddsbrytaren för felström PRCD (19) fungerar (se3.).

2.2. Driftmaskiner REMS Picus

Driftmaskinerna REMS Picus kan användas universellt för torr- eller våtborrning. De finns i manuell modell (REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR) och med borrstativ. Den kombinerade borrkroneanslutningen på drivspindeln (11) till REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR tillåter både direkt infästning av diamantkärnborrkronor med innergänga UNC 1¼ och även med yttergänga G ½. Vid drivmaskinerna Picus S1, Picus S3 och Picus SR är vattentilloppsanordningen (15) inte monterad i leveranstillståndet utan bifogad. Infästningen för vattenanslutningen till drivmaskinerna är stängd med ett lock (14). I detta tillstånd är drivmaskinerna (REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR) användbara till torrborrning. Vid REMS Picus S2/3,5 är vattentilloppsanordningen redan förmonterad. Våtborrning, se 2.5.

Drivmaskinens varvtal för ekonomisk kärnborrning beror på diamantkärnborrkronans diameter. Välj varvtal för drivmaskinen så att diamantkärnborrkronans periferihastighet (skärhastighet) ligger i ett område på 2 till 4 m/s vid borrning i stålbetong. Du kan givetvis även borra utanför detta optimala område, men då måste du ha ett medgivande för arbetshastigheten och/eller diamantkärnborrkronornas livslängd. För murverk gäller högre periferihastigheter. Varvtalet för REMS Picus S1 är fast inställt. Från och med en borrdiameter på 62 mm arbetar REMS Picus S1 i stålbetong i periferihastighetens optimala område, lägre diametrar ligger ännu inom det acceptabla området. Diamantsegmenten hos REMS universaldiamantkärnborrkronor ändrades i bindningen så, att du även vid mindre diametrar kan borra bra med REMS Picus S1.

Du kan med en växel i tre steg välja varvtalet för REMS Picus S3, så att du alltid borrar i stålbetong i det optimala området. Korrekt växel för REMS Picus S3 ser du på effektskylten (fig. 7). Den avbildade tabellen visar i kolumn 1 växlarna 1 till 3, i den andra kolumnen dess respektive varvtal, i den tredje kolumnen borrkrondiametern för murverk och i den fjärde kolumnen borrkrondiametern för stålbetong. Således gör du ett kärnhål med diametern 102 mm i murverk med den tredje växeln och i stålbetong borrar du med den första växeln.

Varvtalet för REMS Picus S2/3,5 kan med en 2-stegs växel väljas så att det alltid borras i optimalt område. Den riktiga växeln framgår av märkskylten (fig. 8) på REMS Picus S2/3,5. Den där avbildade tabellen visar i första spalten växlarna 1 och 2, i den andra det tillhörande varvtalen, i den tredje borrkronediametern för murverk och stålbetong.

Varvtalet på REMS Picus SR kan du ställa in steglöst medels en 2-stegs växel i kombination med en elektronisk varvtalsreglering, så att du alltid borrar med det optimala varvtalet. Det rekommenderade varvtalet står i tabellen (fig. 9). Den rätta växeln väljer du med hjälp av vridknappen (39) och rätt varvtalssteg ställer du in med hjälp av varvtals-regleringselektronikens inställningsratt. Tack vare den elektroniska regleringen förblir det valda varvtalet i stort sett konstant även under belastning.

⚠ VARNING

Växla endast när den står still! Växla aldrig när borren är igång eller under dess retardation. Om du vid något tillfälle inte kan växla, måste du samtidigt vrida kopplingshandtaget (39) och flytta drivspindeln/diamantkärnborrkronan manuellt. Dra först ur nätkontakten!

2.3. Universaldiamantkärnborrningskrona REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktiv lödning och utbytbar.
REMS UDKB-LS – lasersvetsad och högtemperaturbeständig.

Diamantkärrborrkronans skäregenskaper fastställs genom diamantens kvalitet, kornstorlek och form, liksom genom den bindning, till vilken diamantkornen är bundna till metallpulvret. Användare, som ska utföra en mängd kärnhål, måste ha en mängd olika diamantkärnborrkronor i beredskap per storlek, så att kronornas skäregenskaper anpassar sig efter olika borrarbeten. Ofta kan du först på plats testa vilken diamantkärnborrkrona som är optimalt lämplig för ett borrarbete med tanke på skäreffekt (arbetshastighet) och livslängd. Många gånger krävs det till och med att användaren tar kontakt med tillverkaren av diamantkärnborrkronan, så att denne kan ställa i ordning lämpliga diamantkärnborrkronor.

REMS har utvecklat universala diamantkärnborrkronor för vanliga borrarbeten. Dessa kan användas universellt för torr- och våtborrningar, manuellt eller med borrstativ. Anslutningsgängan till REMS universala diamantkärnborrkronor UNC 1¼ passar till REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 och REMS Picus SR och till lämpliga drivmaskiner av andra fabrikat. Om drivmaskinens anslutningsgänga skiljer sig åt, levereras en adapter som tillbehör (22).

2.3.1. Montering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivmaskinens drivspindel (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Det är fördelaktigt att lägga in ringen för lätt lossning (art.nr 180015) mellan diamantkärnborrkronan och drivspindeln. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Drivspindelns och diamantkärnborrkronans gängor måste vara rena.

2.3.2. Demontering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! Håll fast drivspindeln (11) med en 32 mm U-nyckel och lossa diamantkärnborrkronan (48) med en 41 mm U-nyckel.

Skruva alltid av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen efter avslutade borrarbeten. I annat fall kan diamantkärnborrkronan vara svår att lossa på grund av korrosion (gäller framför allt efter våtborrning).

OBS

Diamantkärnborrkronornas borrör är inte härdade. Slag (med verktyg) och stötar (transport) på borröret ger upphov till skador som kan leda till att diamantkärnborrkronorna och/eller borrkärnan fastnar. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

2.3.3. Slipning av diamantkärnborrkronan

REMS diamantkärnborrningskronor har diamantsegment med takform och behöver inte vässas i levererat tillstånd. Vid rätt frammatningstryck och ev. tillförsel av vatten vässas diamantsegmenten automatiskt. Olämpligt frammatningstryck liksom torrborrning i betong leder till att diamantsegmenten ”poleras” och därmed inte längre skär. Borra i så fall diamantkärnborrkronan 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller brynsten (tillbehör art.nr 079012), så att diamantsegmenten åter slipas.

2.4. Manuell torrborrning REMS Picus S1, REMS Picus S3 och REMS Picus SR

Fäst mothållaren (12) på drivmaskinens spännhals (13).

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

⚠ OBSERVERA

Vid manuell torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och ska därför demonteras. Stäng fästet för vattenanslutningen med hjälp av locket (14), i annat fall kan damm tränga in i maskinen.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

2.4.1. Borrhjälp för REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Manuell anborrning underlättas betydligt med REMS centrerstöd (49). Detta utrustas med en i handeln vanlig stenborr av hårdmetall (diameter 8 mm), vilken fästs med en 3 mm sexkantstiftnyckel. Med gänga G ½ skruvas centrerstödet in i drivmaskinens spindel och dras lätt åt med en 19 mm U-nyckel.

2.4.2. Dammuppsugning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Vi rekommenderar att du använder dammuppsugning för att avlägsna borrdamm från kärnhålet. Denna består av REMS sugrotor (tillbehör art.nr 180160) för dammuppsugning och en industriell sugare som är lämplig för fint damm. Sugrotorn (46) skruvas med anslutning G ½ in i drivmaskinens drivspindel (11). Med den kombinerade borrkronanslutningen (47) på den andra sidan kan du fästa diamantkärnborrkronorna med innergänga UNC 1¼ och centrerstödet (49).

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i springan.

2.5. Våtborrning

Optimala borresultat får du endast, om du ständigt tillför vatten genom diamantkärnborrkronan. Därigenom kyls diamantkärnborrkronan ned och det skurna och bortförda materialet spolas ur borrhålet. När du ska montera vattentillförselanordningen (15), ska du ta av locket (14) och fästa vattentillförselanordningen med bifogad skruv med cylindriskt huvud. Anslut en vattenslang med diametern ½ tum till snabbkopplingen med vattenstopp. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.

Finns ingen direkt vattenanslutning, kan vattentillförseln göras med tryckvattenbehållare (51) (tillbehör). Ge akt på att vattentillförseln är tillräcklig.

Vid behov ska en vattenuppsugningsanordning (44) (tillbehör art.nr 183606) användas. Montering, se fig. 10 och 11. Den består av en vattensamlarring och en tryckring, vilken fästs på borrpelarens fot (1). Vattensamlarringen ansluts till en för industriellt bruk lämplig våtsugare. Gummibrickan (45) i vattensamlarringen måste skäras ut exakt enligt borrkronans diameter.

2.6. Borrning med borrstativ

Kärnborrarbeten utförs med fördel med ett borrstativ. Borrstativet leder drivmaskinen och möjliggör vid behov känslig borrning eller kraftfull matning av diamantkärnborrkronan genom en kraftutväxlad kuggstångsdrivenhet. REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR kan valfritt monteras på borrmaskinstativ REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 måste monteras på REMS Titan.

För REMS Titan måste man, efter behov, montera spännvinkeln (10) eller REMS Picus S2/3,5. För detta måste spännvinkeln (10) resp. REMS Picus S2/3,5 sättas in i styrningen (53) och fästas fast med skruvarna (52).

Borrpelaren (1) på REMS Titan kan svängas steglöst upp till 45°. På så sätt kan man göra sneda kärnborrningar inom detta vinkelområde. Graduppgifterna på stöttorna används i orienteringssyfte. För att kunna svänga avlägsnas de båda sexkantskruvarna (31) vid borrpelarens fot (1). Sexkantskruven (nr 37) liksom alla skruvar på de båda stöttorna (40) måste lossas. Nu kan borrpelaren svängas till önskat läge. Därefter måste alla lossade skruvar dras åt igen. Skruvarna (31) monteras inte för att tillverka sneda borrhål. Gå grund av svänganordningen på borrpelaren är det användbara slaget på frammatningsanordningen på REMS Titan mer eller mindre reducerat. Därför ska man vid behov använda motsvarande borrkronsförlängningar (se 3.7.).

Frammatningssliden (2) kan låsas vid borrställen. Dra åt vingskruven (32) för att göra det. Med arreteringen förhindrar man t.ex. att huvudmaskinen sänks oavsiktligt när diamantborrkronan byts ut.

För alla borrställ kan frammatningsspaken (4) fästas fast på höger eller vänster sida vid frammatningssliden i enlighet med de lokala villkoren (2) (inte förmonterad i levererat tillstånd för REMS Simplex 2). För att göra det måste frammatningssliden arreteras enligt beskrivningen ovan. Skruva loss cylinderskruven (34). Dra av frammatningsspaken från frammatningsaxeln och sätt fast den på axelstumpen mittemot. Skruva i cylinderskruven (34) och dra åt.

För att uppnå bättre stabilitet när man borrar med REMS Titan och REMS Picus SR kan avståndsbricksatsen (38, tillbehör art.nr 183632) monteras. För att göra det måste man ev. demontera spännvinkeln (10) genom att lossa på skruvarna (52) på REMS Titan. Spännvinkeln (10) skjuts upp på spännhalsen (13) på REMS Picus SR så att de gängade borrhålen (60) i maskinhuset på Picus SR placeras mot skruvhålen på spännvinkeln (10). Sätt i och justera avståndsbrickan (utan cylinderskruvar). Skruva fast och dra åt de cylinderskruvar som ingår i satsen. Dra åt cylinderskruvarna (8) på spännvinkeln (10). Fäst fast den monterade spännvinkeln och Picus SR på REMS Titan enligt beskrivningen under 3.4.

OBS

Avlägsna genast smuts mellan kuggstången och frammatningssliden eftersom frammatningssliden annars kan blockeras. Dessutom skadas kuggstången och frammatningssliden.

2.7. Laser borrmittindikator

För att placera ut REMS borrställ sätts laser-borrmittindikatorn (58, tillbehör art.nr 183604) in i spännvinkeln (10) och spänns fast med cylinderskruvarna (8). Efter att laser-borrmittindikatorn har satts på kan man med hjälp av laserpunkten ställa in och fästa fast borrstället exakt på den markerade borrmitten.

⚠ VARNING

Rikta inte laserstrålen mot ögonen!

2.8. Borrmall REMS Titan

För REMS Titan kan man använda en borrmall (64, tillbehör art.nr 183605) för att enklare bestämma pluggborrningen.

3. Drift

⚠ VARNING

Sätt i stickkontakten i ett vägguttag. Kontrollera alltid att skyddsbrytaren för felström PRCD (19) fungerar innan du börjar borra. Tryck på knappen RESET (17), så lyser kontrollampan (16) rött (driftläge). Dra ut stickkontakten; kontrolllampan måste slockna. Sätt i stickkontakten igen i vägguttaget och tryck på knappen RESET, så lyser kontrollampan rött (driftläge). Tryck på knappen TEST (18); kontrollampan måste slockna. Tryck ännu en gång på knappen RESET (17); drivmaskinen är nu klar för drift.

⚠ FARA

Om nämnda funktioner för PRCD inte är uppfyllda, får du inte borra! Livsfara!

Olika materialegenskaper (betong, stål i betong, poröst eller fast murverk) kräver olika och skiftande matningstryck på diamantkärnborrkronan. Ytterligare påverkningar beror på olika periferihastighet och storlek på diamantkärnborrkronan. Framför allt är det oundvikligt vid manuell borrning att maskinen emellanåt vinklas en aning under tiden. Dessa faktorer som endast är nämnda som ett exempel kan leda till att drivmaskinen överbelastas under borrningen. I regel kan du höra att motorvarvtalet sänks, men diamantkärnborrkronan kan ändå blockera helt och hållet. Framför allt vid manuell borrning uppstår det vridmomentstötar som användaren måste fånga upp.

⚠ VARNING

Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockera. Vid manuella kärnborrar finns det alltid risk att drivmaskinen slås ur händerna på dig.

REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 och Picus SR är utrustade med en multifunktionselektronik, vilket underlättar handhavandet av maskinen och gör att skador kan undvikas. Dessutom är maskinerna utrustade med en mekanisk slirkoppling. Multifunktionselektroniken uppfyller följande funktioner:

- Startströmsbegränsning och mjukstart för känslig borrstart.
- Begränsat tomgångsvarvtal för att reducera buller och för att skona motorn och växeln.
- Överbelastningsreglering i motorn, beroende på matningstrycket. Motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal reduceras till ett minimum, så att drivmaskinen inte överbelastas på grund av för högt matningstryck på diamantkärnborrkronan eller genom blockering. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stående, trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast. Maskinen kan gå sönder (se 5.1.).

3.1. Manuell torrborrning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

⚠ OBSERVERA

Vid handstyrd torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och bör därför demonteras. Fästet för vattenanslutningen ska förslutas med ett lock (14) eftersom det annars kan tränga in damm i maskinen.

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

Lås aldrig strömbrytaren till drivmaskinen vid manuell borrning (olycksrisk)! Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt.

⚠ VARNING

Dra ur nätkontakten! Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i borrspringan. Om du måste arbeta utan dammuppsugning, bör du vid finporigt material så ofta som möjligt dra tillbaka diamantkärnborrkronan och åter skjuta fram kronan med en lätt rörelse, så att borrdammet stöts ut ur borrspringan.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.2. Manuell våtborrning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (olycksrisk)!

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

Lås aldrig strömbrytaren till drivmaskinen vid manuell borrning (olycksrisk)! Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt. Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Ställ in vattentrycket i vattentillförselanordningen (15) så att måttligt med vatten rinner ut konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

⚠ FARA

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

3.3. Fästtyper för borrstativet

Vi rekommenderar att du fäster borrstativet utan drivmaskin och diamantkärnborrkrona. Med monterad drivmaskin är borrstativet framtungt. Då försvåras fastsättningen.

3.3.1. Dymlingsfäste i betong med islagsankare (fig. 5)

För kärnhål i betong fäster du borrstativet företrädesvis med ett islagsankare (ståldymling). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för REMS Simplex 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för REMS Titan med spännvinkel för REMS Picus S3 och Picus SR ca 250 mm, för REMS Titan med Picus S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 15 mm, ställ in borrdjupet på ca 55 mm. Rengör borrhålet, slå i islagsankaret (23) med hammare och expandera med slagdorn. Använd endast godkänt islagsankare (art.nr 079005). Iakttag auktorisering! Skruva i kordelgängstången (25) i islagsankaret och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

3.3.2. Fastsättning av dymling med expanderbult (ankarskål) i murverk (fig. 6)

För kärnhål i murverk fäster du borrstativet företrädesvis med en expanderbult (ankarskål). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för REMS Simplex 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för REMS Titan med spännvinkel för REMS Picus S3 och Picus SR ca 250 mm, för REMS Titan med Picus S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 20 mm, ställ in borrdjupet på ca 85 mm. Rengör borrhålet och skjut in expanderbulten (28) tillsammans med kordelgängstången (25) i borrhålet. Skruva i kordelgängstången (25) helt och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna.

Du kan ta bort expanderbulten för återanvändning, när du är klar med kärnhålet. Vrid tillbaka kordelgängstången ca 10 mm. Du friger konan i expanderbulten, om du slår lätt på kordelgängstången. Nu kan du ta ut expanderbulten. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

3.3.3. Fastsättning i murverk med snabbspänningssats 500

För porösa murverk måste man räkna med att pluggfastsättningen inte kommer att hålla på borrstället. I detta fall rekommenderar vi att man helt och hållet borrar igenom murverket med en borrdiameter på 18 mm och fäster fast borrstället med snabbspänningssats 500.

3.3.4. Vakuumfäste

Vid kärnhål i komponenter med slät yta (till exempel kakel eller marmor), där det inte är möjligt att fästa en dymling, kan du istället hålla fast borrstativet med hjälp av vakuum. Kontrollera att komponenterna lämpar sig för fastsättning via

vakuum. Denna typ av fstsättning är möjlig med REMS Titan. De delar som krävs (art.nr 183603) för borrstället ingår inte i leveransens omfattning. Gå till väga på följande sätt:

Lägg i tätningsringen (43) i räfflan på bottenplattans undersida (6). Stäng slitsen (7) i grundplattan (6) med en täckplatta med slanganslutning (42). Anslut vakuumpumpen (67, art.nr 183670) vid slanganslutningen (41) och sug fast borrstället på underlaget. Kontrollera hela tiden undertrycket under borrningsarbetet (manometerindikator). Uppmärksamma bruksanvisningen för den vakuumpump som används. Borra med lågt frammatningstryck. För att borrstället inte ska släppa taget oavsiktligt bör vakuumpumpen vara påslagen under borrningen.

3.3.5. Fastsättning med snabbspännpelare

Med REMS Titan kan du även spänna fast borrstativet mellan golvet och taket eller mellan två väggar. Placera till exempel en vanlig snabbspännpelare eller ett stålrör på 1¼ tum mellan borrstativets spännhuvud (29) och taket/väggen och spänn till exempel med hjälp av en skruvmejsel som placerats i spännhuvudets tvärhål. Dra åt kontramuttern (30).

Se till att snabbspännpelaren respektive stålröret ligger i linje med borrpelaren och att gängspindeln (33) är iskruvad minst 20 mm i borrpelarens gänga liksom i spännhuvudets gänga, så att du har ett stabilt stöd. Om du vill fördela snabbspännpelarens anliggningstryck mot taket/väggen, ska du använda ett underlag av trä eller metall.

3.4. Torrborrning med borrstativ

REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

OBS

Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i springan.

Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Picus S1 och Picus S3). För att förregla Picus SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till REMS Titan, sätt in REMS Picus S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med brytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.5. Våtborrning med borrstativ

REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Picus S1 och Picus S3). För att förregla Picus SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken och borra försiktigt vid låg vattentillförsel. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Ställ in vattentrycket på ett sådant sätt, att måttligt med vatten rinner konstant ut ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet.

⚠ FARA

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till REMS Titan, sätt in REMS Picus S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med brytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

3.6. Borttag av borrkärnan

OBS

Vid lodrät genomborrning, till exempel ett tak, lossar borrkärnan normalt av sig själv och faller ner! Vidta då åtgärder så att det inte uppstår några person- eller sakskador!

Om borrkärnan har fastnat i diamantkärnborrkronan efter avslutad kärnborrning, måste du skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen och stöta ut borrkärnan med en stång.

OBS

Du får aldrig slå med metalldelar, till exempel hammare eller U-nyckel, på borrörets hölje, när du vill lossa borrkärnan. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

Vid kärnhål som inte är genomgående kan borrkärnan splittras från och med ett borrdjup av 1,5 x diametern genom att du till exempel slår in en mejsel i borrspringan. Om du inte kan ta tag i borrkärnan, kan du till exempel borra ett hål snett i borrkärnan med borrhammaren, så att du kan ta tag i kärnan med en stång.

3.7. Förlängning av diamantkärnborrkronan

Använd en förlängning (tillbehör) till borrkronan, om borrstativets slag eller diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup inte räcker till. Borra först så långt som möjligt.

Gå till väga på följande sätt, om borrstativets slag inte räcker till och ett borrdjup ligger inom diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup:

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten! Dra inte ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.

Gå till väga på följande sätt, om det effektiva borrdjupet för diamantkärnborrkronan inte räcker till:

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten! Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Dra ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Bryt sönder borrkärnan (se 3.6.) och ta ut den ur kärnhålet. För in diamantkärnborrkronan i hålet igen. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.

4. Service



Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut!

4.1. Underhåll

Kontrollera med jämna mellanrum att skyddsbrytaren för felström PRCD fungerar (se 3.). Håll drivmaskinen och handtagen rena. Rengör borrstativet och borrkronan med vatten efter avslutade borrarbeten. Blås regelbundet ren ventilationsöppningen på motorn. Håll borrkronans anslutningsgänga på drivmaskinen och anslutningsgängan till diamantkärnborrkronan rena och smörj emellanåt.

4.2. Inspektion/reparation



Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

Motorerna i REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 och REMS Picus SR har kolborstar. Dessa slits ut och måste därför kontrolleras och eventuellt bytas ut med jämna mellanrum. Vi rekommenderar att du lämnar in drivmaskinerna efter ca 250 drifttimmar, eller minst en gång per år, till en behörig kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad för inspektion/reparation.



Oavsett detta måste du följa de nationella kontrollintervall som gäller för mobila elektriska apparater för byggarbetsplatser.

5. Fel



Koppla inte till och från drivmaskinen när du vill lossa diamantkärnborrkronor som sitter fast!

5.1. Fel: Diamantkärnborrkronan sitter fast.
Orsak: Komprimerat borrdamm, t ex på grund av torrborrning utan dammuppsugning.
Åtgärd: Koppla från drivmaskinen. Rucka diamantkärnborrkronan fram och tillbaka med en 41 mm U-nyckel ända länge tills att den är fri igen. Borra försiktigt vidare. Sug upp damm eller våtborra.

5.2. Fel: Diamantkärnborrkronan sitter fast eller skär tungt.
Orsak: Löst material eller stålbitar har fastnat.
Åtgärd: Bryt sönder borrkärnan och ta bort lösa delar.
Orsak: Borröret är assymetriskt eller skadat.
Åtgärd: Använd ny diamantkärnborrkrona.

5.3. Fel: Diamantkärnborrkronan skär tungt.
Orsak: Felaktigt varvtal (REMS Picus S3, Picus S2/3,5, Picus SR). Polerade diamantsegment.
Åtgärd: Höj matningstrycket. Slipa diamantsegmenten. Borra 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller i en brynsten (tillbehör).
Orsak: Utslitna diamantsegment.
Åtgärd: Använd ny diamantkärnborrkrona.

5.4. Fel: Diamantkärnborrkronan borrar inte, viker ut åt sidan.
Orsak: Diamantkärnborrkronan sattes ned för häftigt vid borrstarten.
Åtgärd: Borra först med liten frammatning.
Orsak: Drivmaskinen är otillräckligt fastsatt i spännvinkeln.
Åtgärd: Kontrollera fästet för drivmaskinens spännhals.
Orsak: Skadad och assymetriskt roterande diamantkärnborrkrona.
Åtgärd: Använd ny diamantkärnborrkrona.
Orsak: Borrstativet har inte fästs ordentligt.
Åtgärd: Dra åt fästskruven och justerskruvarna.

5.5. Fel: Borrkärnan sitter fast i diamantkärnborrkronan.
Orsak: Komprimerat borrdamm eller delar av borrkärnan sitter fast i borröret.
Åtgärd: Slå aldrig med metalldelar (t ex hammare eller U-nyckel) på borrörets hölje. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar. Skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen, stöt ut borrkärnan med en stång, skada inte anslutningsgängan.

5.6. Fel: Det är svårt att lossa diamantkärnborrkronan från drivspindeln.
Orsak: Smuts, korrosion.
Åtgärd: Rengör drivspindelns och diamantkärnborrkronans gänga och olja in en aning.

5.7. Fel: Drivmaskinen går inte.
Orsak: Du har inte tryckt på strömbrytaren för felström PRCD (19).
Åtgärd: Kontrollera PRCD (se 3.). Anlita en elektriker.

6. Kassering

Maskinen får inte kastas i de vanliga hushållssoporna när den inte längre används. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

8. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørrboring med anboringsstøtte
Fig. 5 Pluggfesting av borestativet i betong med innslagsanker
Fig. 6 Pluggfesting av borestativet i murverk med ekspansjonsanker (ankerskåler)
Fig. 7 Typeskilt REMS Picus S3
Fig. 8 Typeskilt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Turtallinnstilling for REMS Picus SR
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Turtall n ¹/min
5) Koblingsgir
6) Reguleringselektronikk

Fig. 1–12
1 Boresøyle
2 Fremføringssleide
4 Fremføringsspak
5 Stillskruer
6 Grunnplate
7 Sliss
8 Sylinderskrue
10 Spennvinkel
11 Drivspindel
12 Motholder (isolert gripeflate)
13 Spennhals
14 Deksel
15 Vanntilførselsinnretning
16 Vernebryter PRCD kontrollampe
17 Vernebryter PRCD tast RESET
18 Vernebryter PRCD tast TEST
19 Feilstrøm-vernebryter PRCD
20 Motorhåndtak (isolert gripeflate)
21 Bryter
22 Adapter
23 Innslagsanker
24 Settjern
25 Riflet gjengestang
26 Skive
27 Hurtigspennmutter
28 Ekspansjonsanker
29 Spennhode
30 Kontramutter
31 Skruer
32 Vingeskrue
33 Gjengespindel
34 Sylinderskrue
37 Skruer
38 Distansestykkesett
39 Koplingshåndtak
40 Skråstøtter
41 Slangetilkopling
42 Dekkplate
43 Tetningsring
44 Vannavsugingsinnretning
45 Gummiskive
46 Sugerotor
47 Borkronetilkopling UNC 1¼ og G ½
48 Diamant-kjerneborkrone
49 Anboringsstøtte
50 Borkroneforlengelse
51 Trykkvannsbeholder
52 Skruer
53 Føring
54 Lett demonterbar ring
55 Skjerpestein
56 Nivellerblokk
57 Justeringshjul
58 Laser boresenterindikator
59 Sikringsskrue til jordledning
60 Gjengeboring
61 Bøyle
62 Hurtigspennesett 160
63 Hurtigspennesett 500
64 Boresjablong REMS Titan
65 Hardmetall-/steinbor Dm 15 mm SDS-plus
66 Hardmetall-/steinbor Dm 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe
68 Flisbor
69 Anboringsstøtte med vakuumfeste

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkelsforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass
a) **Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** *Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.*
b) **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** *Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*
c) **Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** *Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.*

B) Elektrisk sikkerhet
a) **Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** *Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømnettet via en 30 mA-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter).*
b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** *Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.*
c) **Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** *Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.*
d) **Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*
e) **Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** *Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.*

C) Personers sikkerhet
Dette utstyret er ikke egnet for bruk av personer (inklusive barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre disse personene er instruert i hvordan utstyret skal brukes eller kontrolleres av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. *Barn må kontrolleres for å sikre at de ikke leker med utstyret.*
a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.*
b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** *Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*
c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** *Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.*
d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.*
e) **Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** *På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.*
f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.** *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*
g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte.** *Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.*
h) **La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** *Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.*

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater
a) **Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres.** *Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.*
b) **Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** *Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.*
c) **Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av apparatet.*
d) **Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene.** *Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.*
e) **Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk.** *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*
f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*
g) **Sikre verktøyet.** *Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast verktøyet. På denne måten holdes verktøyet sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.*
h) **Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** *Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.*

E) Service
a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*
b) **Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.**
c) **Kontroller regelmessig ledningen på det elektriske apparatet. Dersom ledningen må skiftes ut, skal dette gjøres av produsenten eller en representant for denne for å unngå enhver sikkerhetsrisiko. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.**

Spesielle sikkerhetsinstruksjoner for REMS diamant-kjerneborkroner Picus S1, Picus S3, Picus SR og Picus S2/3,5

⚠ FARE

- Hold alltid drivmaskinen i de isolerte håndtakene ved boring dersom boreutstyret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller apparatets egen ledning. Dersom boreutstyret kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan ubeskyttede metalldeler på det elektroniske verktøyet føre strøm, noe som kan føre til elektrisk støt for brukeren.
- Sikringsskruen (Fig. 9, pos. 59) til jordledningen må ikke løsnes under noen omstendighet, da dette kan føre til akutt livsfare!
- Når du borer kan du treffe på skjulte, strømførende ledninger. Kontroller borestedet med kontrollapparater!

⚠ ADVARSEL

- Benytt de ekstra håndtakene som følger med apparatet. Tap av kontroll over maskinen kan føre til skader.
- Bruk kun jordede stikkontakter. Kontrollér stikkontaktens sikkerhetsjording.
- Bruk kun jordede skjøteledninger.
- Bruk aldri drivmaskinen uten den medfølgende feilstrøm-vernebryteren PRCD.
- Før borearbeidet påbegynnes skal det kontrolleres at feilstrøm-vernebryteren PRCD fungerer som den skal (se 3.).
- Hold drivmaskinen kun i de tilsvarende, isolerte håndtakene under boring.
- Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift.
- Ved utettheter i deler av vanntilførselsinnretningen må maskinen straks stanses og utettheten avhjelpes. Et vanntrykk på 4 bar må ikke overskrides.
- Kjerneboringer skal avmerkes av den byggeansvarlige.
- Kjerneboringen må ikke ha negativ innvirkning på byggets statiske system, ta ev. kontakt med byggeledelsen eller en statiker.
- Vær oppmerksom på gass-, vann-, strøm- eller andre ledninger i nærheten av borearbeidene, disse skal om nødvendig tømmes/frakoples.
- Avsperr arbeidsområdet, ved gjennomgangsboring på begge sider, og/eller sikre arbeidsområdet ved hjelp av varselposter.
- Treff egnede tiltak, slik at borekjernen ikke kan forårsake personskader eller materielle skader hvis den skulle falle ut.
- Ved hule komponenter skal det kontrolleres hvor borevannet renner, slik at skader (f.eks. frostskader) unngås.
- Regn alltid med at diamant-kjerneborkronen kan blokkere. Ved håndført kjerne-boring er det da fare for at drivmaskinen slås ut av hånden til brukeren.
- Det er ikke tillatt å arbeide over hodehøyde med elektrisk drevne kjernebormas-kiner.
- Ved frihåndsboring skal bryteren (21) ikke stenges.
- Trekk støpselet ut av stikkontakten før du stiller inn apparatet eller skifter tilbehør. Utilsiktet start av elektronisk verktøy forårsaker mange ulykker.

Spesielle sikkerhetsinstruksjoner for REMS borestativ Simplex 2 og Titan

⚠ ADVARSEL

- Trekk støpselet ut av stikkontakten før du stiller inn apparatet eller skifter tilbehør. Utilsiktet start av elektronisk verktøy forårsaker mange ulykker.
- Før montering av det elektroniske verktøyet må støtteenheten bygges opp. Riktig montering er viktig for å unngå risiko for sammenklapping.
- Fest det elektroniske verktøyet godt på støtteenheten før du tar det i bruk. Dersom det elektroniske verktøyet sklir på støtteenheten, kan det føre til at man mister kontrollen.
- Fest støtteenheten på en fast, jevn flate eller vegg. Dersom støtteenheten sklir eller er ustø, vil det ikke være mulig å føre det elektroniske verktøyet jevnt og trygt (se 3.3).
- Ikke overbelast støtteenheten, og ikke bruk den som stige eller stillas. Overbe-lastning, eller dersom du står på støtteenheten, kan det føre til at tyngdepunktet til støtteenheten forskyves oppover, slik at den velter.

Symbolforklaring

 Før idriftsettelse skal bruksanvisningen leses

 Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse I

 Miljøvennlig avfallsbehandling

 CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

De elektriske diamantkjernebormaskinene, REMS Picus, er beregnet på å utføre kjerneboringer i mineralske byggematerialer, f.eks. betong, armert betong, murverk av alle typer, asfalt, gulv av alle typer, naturstein, med bruk av REMS Universal diamantkjerneborkroner, tørt eller med vanntilførsel, håndholdt eller med borstativ. Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

1.1. Artikkelnumre

REMS Picus S1 drivmaskin	180000
REMS Picus S3 drivmaskin	180001
REMS Picus S2/3,5 drivmaskin	180002
REMS Picus SR drivmaskin	183000
Motholder	180167
REMS Simplex 2 borestativ	183700
REMS Titan borestativ	183600
Universale diamantkjerneborkroner – induktivt loddet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universale diamantkjerneborkroner LS – lasersveiset	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Ekspansjonsanker M12 (murverk), 10 stk.	079006
Innslagsanker M12 (betong), 50 stk.	079005
Settjern for innslagsanker M12	182050
Hardmetall steinbor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetall steinbor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hurtigspennsett 160	079010
Hurtigspennsett 500	183607
Riflet gjengestang M12 x 65	079008
Hurtigspennmutter	079009
Skive	079007
Anboringsstøtte G ½ for bor Ø 8 mm	180150
Hardmetall steinbor Ø 8 mm	079013
REMS flisbor sett 6-8-10	181700
REMS flisbor Ø 5 mm	181710
REMS flisbor Ø 6 mm	181711
REMS flisbor Ø 8 mm	181712
REMS flisbor Ø 10 mm	181713
REMS flisbor Ø 12 mm	181714
REMS flisbor Ø 14 mm	181715
Anboringsstøtte med vakuumfeste	181723
Enkelthodet skrunøkkel NV 19	079000
Enkelthodet skrunøkkel NV 30	079001
Enkelthodet skrunøkkel NV 32	079002
Enkelthodet skrunøkkel NV 41	079003
Sekskant-stiftnøkkel NV 3	079011
Sekskant-stiftnøkkel NV 6	079004
Sugerotor for støvavsug	180160
Adapter G ½ utvendig – UNC 1¼ utvendig	180052
Adapter UNC 1¼ utvendig – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ utvendig – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ utvendig – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ utvendig – G ½ innvendig	180056
Borkroneforlengelse 200 mm x UNC 1¼	180155
Skjerpestein	079012
Trykkvannsbeholder	182006
Lett demonterbar ring	180015
Nivellerblokk	182009
Vannsugingsutstyr	183606
Gummiskive Ø 200 mm (10 stykk)	183675
Vakuumfeste Titan	183603

Laser boresenterindikator	183604
Distansestykke sett	183632
Boresjablong Titan	183605
Vakuumpumpe	183670

1.2. Boredybde
Nyttbar boredybde for REMS universal-diamantkjerneborkroner 420 mm
Dypere kjerneboringer med borkroneforlengelse se 3.7.

1.3. Boreområde	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Kjerneboring i armert betong	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Kjerneboring i murverk	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Borkronetilkoplingsgjenge	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig
Spennhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boreområde borestativ	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** **Titan**
Kjerneboring inntil	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm

1.4. Turtall				
230 V, 50–60 Hz				
Tomgang	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50–60 Hz				
Tomgang	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.5. Elektriske data				
Nettspenning 230 V, 50–60 Hz				
Opptatt effekt	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Merkestrømopptak	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Sikring (nett)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nettspenning 115 V, 50–60 Hz				
Opptatt effekt	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Merkestrømopptak	15 A	18 A	25 A	19 A
Sikring (nett)	20 A	25 A	25 A	25 A
Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Dimensjoner (l x b x h)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Drivmaskin	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, borestativ	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, borestativ	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			

1.7. Vekt	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Drivmaskin	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, borestativ	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, borestativ	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Støyinformasjon				
Støynivå	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Lydeffektnivå	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibrasjoner				
Veid effektivverdi akselerasjon	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.

⚠ **FORSIKTIG**

Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk tilkobling

Før tilkobling av maskinen skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. Før hver gang maskinen tas i bruk må det kontrolleres at feilstrøm-vernebryteren PRCD (19) fungerer som den skal (se 3.).

2.2. Drivmaskiner REMS Picus

Drivmaskinene REMS Picus kan brukes universelt for tørr- eller våtboring, håndført (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) eller med borestativ. Den kombinerte borkronetilkoplingen på drivspindelen (11) til REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR er egnet for direkte montering av både diamant-kjerneborkroner med innvendig gjenge UNC 1¼ og med utvendig gjenge G ½. Drivmaskinene REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR leveres uten montert vanntilførselsinnretning (15), men denne følger med leveransen. Festet for vanntilkoplingen på drivmaskinene er stengt med et deksel (14). I denne tilstanden er drivmaskinene (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) egnet for tørrboring. Hos REMS Picus S2/3,5 er vanntilførselsinnretningen formontert. Våtboring er beskrevet under 2.5.

Drivmaskinens turtall for økonomisk kjerneboring er avhengig av diamant-kjerneborkronens diameter. Drivmaskinens turtall ved boring i armert betong bør velges slik at periferihastigheten (skjærehastigheten) til diamant-kjerneborkronen ligger innenfor et område mellom 2 og 4 m/s. Utenfor dette optimale området er det selvsagt også mulig å bore, men da med nedsatt arbeidshastighet og/eller levetid for diamant-kjerneborkronen. For murverk gjelder høyere periferihastigheter.

Turtallet til REMS Picus S1 er fast innstilt. Fra en borediameter på 62 mm arbeider REMS Picus S1 innenfor det optimale området for periferihastigheten i armert betong og ved lavere diametre fortsatt innenfor et akseptabelt område. Bindingen i diamantsegmentene til REMS universal-diamant-kjerneborkroner er modifisert, slik at REMS Picus S1 også er velegnet for boring med mindre diametre.

Ved hjelp av et 3-trinns koplingsgir kan turtallet til REMS Picus S3 velges slik at man alltid borer innenfor det optimale området i armert betong. Riktig girtrinn kan enten hentes fra typeskiltet (fig. 7) til REMS Picus S3. Tabellen på typeskiltet viser girtrinnene 1 til 3 i første spalte, de tilhørende turtallene i andre spalte, borkrone-diameteren for murverk i tredje spalte og borkrone-diameteren for armert betong i fjerde spalte. En kjerneboring med Ø 102 mm skal f.eks. bores i 3. gir i murverk og i 1. gir i armert betong.

Turtallet til REMS Picus S2/3,5 kan innstilles med et 2-trinns koplingsgir, slik at maskinen alltid borer innenfor et optimalt område. Riktig girtrinn er oppført på typeskiltet (fig. 8) til REMS Picus S2/3,5. Tabellen på typeskiltet viser girtrinnene 1 og 2 i første spalte, de tilsvarende turtallene i andre spalte og borkronediametrene for murverk og armert betong i tredje spalte.

Turtallet for REMS Picus SR kan velges trinnløst gjennom et 2-trinns koblingsgir

i kombinasjon med en elektronisk turtallsregulering, slik at det bores i det optimale området. Det riktige turtallet finnes i tabellen (fig. 9). Riktig gir på koblingsgiret velges med koblingsgrepet (39), riktig turtallsnivå for turtallsreguleringselektronikken stilles inn på justeringshjulet (57). Gjennom den elektroniske reguleringen holder det valgte turtallet seg også konstant under belastning.

⚠ ADVARSEL

Giret må kun skiftes når maskinen står stille! Skift aldri gir under drift eller mens maskinen holder på å stanse. Hvis det ikke er mulig å skifte til et bestemt gir, skal koplingshåndtaket (39) dreies samtidig som drivspindelen/diamant-kjerneborkronen beveges for hånd. Nettstøpselet må frakoples først!

2.3. Universale diamantkjerneborkroner REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktivt loddet og kan belegges på nytt.
REMS UDKB-LS – lasersveiset og høytemperaturbestandig.

Skjæreegenskapene til diamant-kjerneborkronene bestemmes av diamantkvaliteten, diamantkornstørrelsen og -formen samt av bindingen og metallpulveret som diamantkornene er bundet i. Brukere som skal utføre mange kjerneboringer, må ha flere tilgjengelige diamant-kjerneborkroner pr. størrelse, slik at diamant-kjerneborkronens skjæreegenskaper kan tilpasses optimalt til de forskjellige borearbeidene. Ofte kan man først på arbeidsstedet prøve ut hvilken diamant-kjerneborkrone som er optimalt egnet for en boreoppgave når det gjelder skjæreytelse (arbeidshastighet) og levetid. I en del tilfeller må brukeren til og med ta kontakt med produsenten av diamant-kjerneborkronene for å kunne bestemme hvilke diamant-kjerneborkroner som er best egnet.

For vanlige borearbeider har REMS utviklet universal-diamant-kjerneborkroner. Disse kan brukes universelt for tørr- eller våtboring, håndført eller med borestativ. Tilkoplingsgjengen på REMS universal-diamant-kjerneborkronene UNC 1¼ passer til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR samt til egnede drivmaskiner av andre fabrikater. For drivmaskiner som er utstyrt med en annen tilkoplingsgjenge, leverer vi adaptere som tilbehør (22).

2.3.1. Montering av diamant-kjerneborkronen

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Det er en fordel å montere den lett demonterbare ringen (art.nr.180015) mellom diamant-kjerneborkronen og drivspindelen. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig. Kontrollér at drivspindelens og diamant-kjerneborkronens gjenger er rene.

2.3.2. Demontering av diamant-kjerneborkronen

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Hold fast drivspindelen (11) med en skrunøkkel NV 32 og løsne diamant-kjerneborkronen (48) med en skrunøkkel NV 41.

Etter at borearbeidene er avsluttet skal diamant-kjerneborkronen alltid skrus av drivmaskinen. Spesielt etter våtboring er det ellers fare for at diamant-kjerneborkronen blir vanskelig å løsne grunnet korrosjon.

LES DETTE

Diamant-kjerneborkronenes borerør er ikke herdet. Slag (med verktøy) og støt (transport) på borerøret fører til skader som gjør at diamant-kjerneborkronene og/eller borekjernen setter seg fast. Dette kan igjen føre til at diamant-kjerneborkronen ikke lenger kan brukes.

2.3.3. Sliping av diamant-kjerneborkronen

REMS diamantkjerneborkroner har diamantsegmenter med takform og skal ikke slipes før de tas i bruk. Ved riktig fremføringstrykk og tilføring av vann, sliper diamantsegmentene seg selv. Feil fremføringstrykk og tørrboring i betong kan føre til at diamantsegmentene "poleres" og dermed ikke lenger skjærer. I dette tilfellet skal diamant-kjerneborkronen bores 10 til 15 mm ned i sandstein, asfalt eller en skjerpestein (tilbehør art.nr. 079012), slik at diamantsegmentene slipes igjen.

2.4. Håndført tørrboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Fest motholderen (12) til drivmaskinens spennhals (13).

⚠ ADVARSEL

Håndført boring må kun utføres med montert motholder (fare for ulykker)!

⚠ FORSIKTIG

Ved håndført tørrboring er vanntilførselsinnretningen (15) forstyrrende og skal derfor demonteres. Festet for vanntilkoplingen skal stenges ved hjelp av dekselet (14), da det ellers kan trenge støv inn i maskinen.

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

2.4.1. Anboringsstøtte til REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

Håndført anboring blir mye enklere ved å bruke REMS anboringsstøtte (49). Denne utstyres med et vanlig hardmetall-steinbor Ø 8 mm, som festes ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 3. Med gjengen G ½ skrus anboringsstøtten inn i drivmaskinens spindel og trekkes lett til ved hjelp av skrunøkkelen NV 19.

2.4.2. Støvavsug REMS Picus S1 og REMS Picus S3

For å fjerne borestøvet fra kjerneboringen anbefaler vi å bruke et støvavsug. Dette består av REMS sugerotor (tilbehør art.nr. 180160) for støvavsug og en suger for finstøv som er egnet for industriell bruk. Sugerotoren (46) skrues inn i drivmaskinens drivspindel (11) ved hjelp av tilkoplingen G ½. Den kombinerte borkronetilkoplingen (47) på motsatt side gjør det mulig å feste diamant-kjerneborkroner med innvendig gjenge UNC 1¼ og anboringsstøtten (49).

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

Hvis støvet som dannes ved tørrboring ikke suges bort, kan diamant-kjerneborkronen skades grunnet overoppheting. Dessuten er det fare for at det komprimerte borestøvet i spalten blokkerer diamant-kjerneborkronen.

2.5. Våtboring

Et optimalt boreresultat oppnås kun under konstant vanntilførsel via diamant-kjerneborkronen. Vannet kjøler diamant-kjerneborkronen og det løsnede materialet skylles ut av borehullet. For å montere vanntilførselsinnretningen (15) må dekselet (14) tas av og vanntilførselsinnretningen festes ved hjelp av den vedlagte sylinderskruen. Til hurtigkoplingen med vannstopp-innretning skal det koples en ½" vannslange. Et vanntrykk på 4 bar må ikke overskrides.

Hvis det ikke finnes en direkte vanntilkopling, kan vannet tilføres via trykkvannsbeholderen (51) (tilbehør). Sørg for tilstrekkelig vanntilførsel.

Ved behov kan det brukes vannsugingsutstyr (44) (tilbehør, art. nr. 183606). Montasje se Fig. 10 og 11. Denne består av en vannoppsamlingsring og en trykkring, som festes til foten av boresøylen (1). Vannoppsamlingsringen skal tilkoples til en våtstøvsuger som er egnet for industriell bruk. Gummiskiven (45) i vannoppsamlingsringen må skjæres ut i passende størrelse tilsvarende borkronens diameter.

2.6. Boring med borestativ

Kjerneborearbeider utføres best med et borestativ. Borestativet brukes til å føre drivmaskinen og muliggjør med sin kraftutvekslende tannstangdrift både følsom anboring eller kraftig fremføring av diamant-kjerneborkronen, alt etter behov. REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR kan enten monteres på borestativet REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 må monteres på REMS Titan.

På REMS Titan må spennvinkelen (10) eller REMS Picus S2/3,5 monteres. Da må spennvinkelen (10) eller REMS Picus S2/3,5 settes inn i føringen (53) og festes med skruene (52).

Boresøylen (1) på REMS Titan kan reguleres trinnløst til 45°. I dette vinkelområdet kan det foretsas skrå kjerneboringer. Gradeangivelsene som er festet på stiverne fungerer som orienteringshjelp. For å svinge fjernes begge sekskant-skruene (31) ved foten av boresøylen (1). Sekskantskruene (nr. 37) samt alle skruene på begge skråstøttene (40) må løsnes. Nå kan boresøylen svinges i ønsket posisjon. Fest så alle løse skruer på nytt. Skruene (31) skal ikke monteres ved skråboring. På grunn av boresøylens svingretning er det nyttbare slagget til fremføringsenheten på REMS Titan mer eller mindre redusert. Bruk derfor om nødvendig tilsvarende borkroneforlengelser (se 3.7).

Fremføringsleden (2) kan låses i bestemte posisjoner på borestativene. Da festes vingeskruene (32). Ved låsing forhindres utilsiktet senking av drivmaskinen ved skifte av diamantkjerneborkrone.

På alle boresøyler kan fremføringsspaken (4) festes på høyre eller venstre side av fremføringssleden (2) (ikke forhåndsmontert ved levering på REMS Simplex). Lås da fremføringssleden som beskrevet over. Sylinderskruen (34) skrus ut. Fremføringsspaken trekkes av fremføringsakselen og setter på akselenden på motsatt side. Skru sylinderskruen (34) til.

For å skape bedre stabilitet ved boring med REMS Titan og REMS Picus SR kan distansestykkesettet (38, tilbehør art. nr. 183632) monteres. Da må spennvinkelen (10) demonteres ved at skruene (52) på REMS Titan løsnes. Spennvinkelen (10) skyves på spennhalsen (13) på REMS Picus SR, slik av gjengeboringene (60) på girkassen på Picus SR posisjoneres til spennvinkelens (10) hull. Distansestykket (uten sylinderskruer) settes på og justeres. De medfølgende sylinderskruen skrus fast. Sylinderskruene (8) på spennvinkelen (10) festes. Den monterte spennvinkelen festes inklusiv Picus SR sin beskrevet under 3.4. til REMS Titan.

LES DETTE

Smuss mellom tannstangen og fremføringssleiden må fjernes med én gang, da fremføringssleiden ellers kan bli blokkert. Dessuten vil tannstangen og fremføringssleiden bli skadet.

2.7. Laserboresenterindikator

For å posisjonere REMS borestativ settes laserboresenterindikatoren (58, tilbehør, art. nr. 183604) inn i spennvinkelen (10) og festes med sylinderskruene (8). Etter at laserboresenterindikatoren er skrudd på, kan borestativet posisjoneres helt nøyaktig på det anviste boresenteret og spennes fast.

⚠ ADVARSEL

Ikke la laserlyset stråle mot øynene!

2.8. Boresjablong REMS Titan

For REMS Titan kan det brukes en boresjablong (64), tilbehør, art. nr. 183605) for å gjøre pluggboring enklere.

3. Drift

⚠ ADVARSEL

Kople nettstøpselet til stikkontakten. Kontrollér alltid at feilstrøm-vernebryteren PRCD (19) fungerer som den skal før borearbeidet påbegynnes. For å gjøre dette trykkes tasten RESET (17), kontrollampen (16) lyser rødt (driftstilstand).

Kople fra nettstøpselet, kontrollampen må da slukke. Kople nettstøpselet til stikkontakten igjen og trykk tasten RESET, kontrollampen lyser rødt (driftstilstand). Trykk tasten TEST (18), kontrollampen må da slukke. Trykk tasten RESET (17) igjen, drivmaskinen er nå driftsklar.

⚠ FARE

Hvis funksjonene til PRCD som er beskrevet ovenfor ikke oppfylles, må det ikke bores! Livsfare!

Forskjellige materialegenskaper (betong, stål i betong, porøst eller fast murverk) krever forskjellig og skiftende fremføringstrykk på diamant-kjerneborkronen. Andre påvirkningsfaktorer er forskjellig periferihastighet og størrelse på diamant-kjerneborkronen. Spesielt ved håndført boring er det ikke til å unngå at maskinen av og til setter seg litt fast i borehullet. Disse eksempelvise faktorene kan føre til at drivmaskinen overbelastes under boring. Vanligvis reduseres da motorens turtall hørbart, diamant-kjerneborkronen kan imidlertid også blokkere fullstendig. Spesielt ved håndført boring oppstår det da dreiemomentstøt som brukeren må fange opp.

⚠ ADVARSEL

Regn alltid med at diamant-kjerneborkronen kan blokkere. Ved håndført kjerneboring er det da fare for at drivmaskinen slås ut av hånden til brukeren.

For å gjøre det enklere å håndtere maskinen og for å unngå skader, er REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR utstyrt med en multifunksjons-elektronikk og i tillegg med en mekanisk friksjonskopling. Multifunksjons-elektronikken utfører følgende funksjoner:

- Startstrømbegrensning og mykstart for følsom anboring.
- Begrensning av tomgangsturtallet for å redusere støynivået samt skåne motoren og giret.
- Overbelastningsregulering av motoren avhengig av fremføringstrykket. Før det oppstår en overbelastning av drivmaskinen grunnet for høyt fremføringstrykk på diamant-kjerneborkronen eller grunnet blokkering, reduseres motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

LES DETTE

Ikke skru drivmaskinen av og på for å løsne diamantkjerneborkroner som sitter fast. Maskinen kan gå i stykker (se 5.1).

3.1. Håndført tørrboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Håndført boring må kun utføres med montert motholder (fare for ulykker)!

⚠ FORSIKTIG

Ved håndført tørrboring forstyrrer den monterte vanntilførselsinnretningen (15) og bør derfor demonteres. Festet for vanntilkobling skal stenges ved hjelp av dekselet (14), da det ellers kan trenge støv inn i maskinen.

Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig. Bruk anboringsstøtten (se 2.4.1.). Hold fast drivmaskinen i motorhåndtaket (20) og motholderen (12) og plassér anboringsstøtten i midten av den ønskede kjerneboringen. Slå på drivmaskinen ved hjelp av bryteren (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldri drivmaskinens bryter ved håndført boring (fare for ulykker)! Hvis drivmaskinen slås ut av brukerens hånd fordi diamant-kjerneborkronen blokkerer, er det ikke lenger mulig å frigjøre en låst bryter. Drivmaskinen vil i dette tilfellet slå ukontrollert og kan kun stanses ved å frakople nettstøpselet.

Utfør anboring til diamant-kjerneborkronen har boret ca. 5 mm dypt.

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Skru ut anboringsstøtten, løsne den om nødvendig med en skrunøkkel NV 19. Bruk støvavsug (se 2.4.2.). Fortsett å bore til kjerneboringen er ferdigstilt. Hold alltid godt fast i drivmaskinen, slik at dreiemomentstøt fanges opp på en sikker måte (fare for ulykker!). Brukeren må stå stødig. Større kjerneboringer skal utføres med borestativ.

Hvis støvet som dannes ved tørrboring ikke suges bort, kan diamant-kjerneborkronen skades grunnet overoppheting. Dessuten er det fare for at det komprimerte borestøvet i borespalten blokkerer diamant-kjerneborkronen. Hvis det er nødvendig å arbeide uten støvavsug ved boring i finporet materiale, skal diamant-kjerneborkronen trekkes tilbake så ofte som mulig og skyves fremover igjen med en lett svingbevegelse, slik at borestøvet støtes ut av borespalten.

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

3.2. Håndført våtboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Håndført boring må kun utføres med montert motholder (fare for ulykker)!

Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig. Kople til vanntilførselen (se 2.5.). Bruk anboringsstøtten (se 2.4.1.). Hold fast drivmaskinen i motorhåndtaket (20) og motholderen (12) og plassér anboringsstøtten i midten av den ønskede kjerneboringen. Slå på drivmaskinen ved hjelp av bryteren (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldri drivmaskinens bryter ved håndført boring (fare for ulykker)! Hvis drivmaskinen slås ut av brukerens hånd fordi diamant-kjerneborkronen blokkerer, er det ikke lenger mulig å frigjøre en låst bryter. Drivmaskinen vil i dette tilfellet slå ukontrollert og kan kun stanses ved å frakople nettstøpselet.

Utfør anboring til diamant-kjerneborkronen har boret ca. 5 mm dypt. Skru ut anboringsstøtten, løsne den om nødvendig med en skrunøkkel NV 19. Innstill vanntrykket i vanntilførselsinnretningen (15), slik at det strømmer en moderat, men konstant mengde vann ut av borehullet. For lavt vanntrykk, som fører til at det løsnede materialet kommer ut av borehullet som en nærmest gjørmete masse, er like skadelig for arbeidsfremdriften og diamant-kjerneborkronens levetid som for høyt vanntrykk, som fører til at det kommer klart skyllevann ut av borehullet. Fortsett å bore til kjerneboringen er ferdigstilt. Hold alltid godt fast i drivmaskinen, slik at dreiemomentstøt fanges opp på en sikker måte (fare for ulykker!). Brukeren må stå stødig. Større kjerneboringer skal utføres med borestativ.

⚠ FARE

Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift. Livsfare!

3.3. Borestativets festemåter

Vi anbefaler å feste borestativet uten drivmaskin og diamant-kjerneborkrone. Med montert drivmaskin er borestativet baktungt. Dette gjør det vanskeligere å feste stativet.

3.3.1. Pluggfesting i betong med innslagsanker (fig. 5)

For kjerneboringer i betong skal borestativet fortrinnsvis festes ved hjelp av et innslagsanker (stålplugg). Følg fremgangsmåten nedenfor:

Avmerk pluggboring med REMS Simplex 2 i avstand på ca. 200 mm, med REMS Titan med spennvinkel til REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, med REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm til kjerneboringens midtpunkt. Lag en pluggboring Ø 15 mm, boredybde ca. 55 mm. Rengjør borehullet, slå inn innslagsankeret (23) med en hammer og utvid det ved hjelp av et settjern (24). Bruk kun innslagsanker med godkjennelse (art.-nr. 079005). Se godkjennelsen! Skru den riflede gjengestangen (25) inn i innslagsankeret og trekk til f.eks. med en skrutrekker stukket inn i gjengestangens tverrboring. Skru de 4 stillskruene (5) i borestativet så langt tilbake at de ikke stikker ut over grunnplaten. Plassér borestativet med slissen (7) på den riflede gjengestangen, i samsvar med ønsket posisjon for kjerneboringen. Montér skiven (26) på den riflede gjengestangen og trekk til hurtigspennmutteren (27) ved hjelp av skrunøkkelen NV 30. Trekk til alle 4 stillskruer (5) med skrunøkkelen NV 19, slik at ujevnheter i grunnflaten utjevnes. Pass på at kontramutrene ikke hindrer innskruingen av stillskruene. Trekk om nødvendig til kontramutrene. Ved hjelp av de fire stillskruene (5) og nivellerblokken (56) kan borestativet brukes for å justere en loddrett boring.

3.3.2. Pluggfesting i murverk med ekspansjonsanker (ankerskåler) (fig. 6)

For kjerneboringer i murverk skal borestativet fortrinnsvis festes ved hjelp av et ekspansjonsanker (ankerskåler). Følg fremgangsmåten nedenfor:

Avmerk pluggboring med REMS Simplex 2 i avstand på ca. 200 mm, med REMS Titan med spennvinkel til REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, med REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm til kjerneboringens midtpunkt. Lag en pluggboring Ø 20 mm, boredybde ca. 85 mm. Rengjør borehullet, skyv ekspansjonsankeret (28) med den riflede gjengestangen (25) inn i borehullet. Skru den riflede gjengestangen (25) helt inn og trekk til f.eks. med en skrutrekker stukket inn i gjengestangens tverrboring. Skru de 4 stillskruene (5) i borestativet så langt tilbake at de ikke stikker ut over grunnplaten. Plassér borestativet med slissen (7) på den riflede gjengestangen, i samsvar med ønsket posisjon for kjerneboringen. Montér skiven (26) på den riflede gjengestangen og trekk til hurtigspennmutteren (27) ved hjelp av skrunøkkelen NV 30. Trekk til alle 4 stillskruer (5) med skrunøkkelen NV 19, slik at ujevnheter i grunnflaten utjevnes. Pass på at kontramutrene ikke hindrer innskruingen av stillskruene. Trekk om nødvendig til kontramutrene.

Ekspansjonsankeret kan tas ut igjen og brukes på nytt etter at kjerneboringen er ferdigstilt. Drei da den riflede gjengestangen ca. 10 mm tilbake. Ved å slå lett på den riflede gjengestangen frigjøres ekspansjonsankerets kjegle, slik at ekspansjonsankeret kan tas ut. Ved hjelp av de fire stillskruene (5) og nivellerblokken (56) kan borestativet brukes for å justere en loddrett boring.

3.3.3. Festing i murverk med hurtigspennesett 500

I porøst murverk må man regne med at det ikke lykkes å feste borestativet med plugg. I disse tilfellene anbefales det at murverket gjennombores fullstendig med en borediameter på 18 med mer, slik at borestativet kan festes med hurtigspennesett 500.

3.3.4. Vakuumfesting

For kjerneboringer i deler med glatt overflate (f.eks. fliser, marmor), hvor det ikke er mulig å feste med plugg, kan borestativet holdes fast ved hjelp av vakuum. Kontrollér først om delene er egnet for vakuumfeste. En slik festemåte kan realiseres med REMS Titan. De nødvendige delene (art. nr. 183603) til borestativet medfølger ikke. Følg fremgangsmåten nedenfor:

Legg tetningsringen (43) inn i sporet på undersiden av grunnplaten (6). Steng slissen (7) i grunnplaten (6) ved hjelp av dekkplaten med slangetilkopling (42).

Vakuumpumpe (67, art. nr. 183670) festes til slangetilkoblingen (41), og borestativet suges fast i underlaget. Undertrykket skal kontrolleres kontinuerlig under borearbeidet (manometerindikator). Følg bruksanvisningen for vakuumpumpen som brukes. Boring skal utføres med lavt fremføringstrykk. For at borestativet ikke skal løsne utilsiktet, bør vakuumpumpen være aktiv under boringen.

3.3.5. Festing med hurtigspennsøyle

Med REMS Titan er det også mulig å spenne fast borestativet mellom gulvet og taket eller mellom to vegger. I dette tilfellet plasseres f.eks. en vanlig hurtigspennsøyle eller et stålrør på 1¼" mellom borestativets spennhode (29) og taket/veggen og spennes fast f.eks. med en skrutrekker stukket inn i spennhodets tverrboring. Trekk til kontramutteren (30).

Sørg for at hurtigspennsøylen hhv. stålrøret flukter med boresøylen og at gjengespindelen (33) er skrudd minst 20 mm inn i boresøylens gjenger samt i spennhodets gjenger, slik at en stabil oppstøtting er sikret. For å fordele hurtigspennsøylens presstrykk på taket/veggen skal det brukes et underlag av tre eller metall.

3.4. Tørrboring med borestativ

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Fest borestativet på en av måtene som er beskrevet under 3.3. Stikk drivmaskinens spennhals (13) inn i holderen i spennvinkelen (10) og trekk til sylinderskruen(e) (8) ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 6. Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig.

LES DETTE

Bruk et støvavsug (se 2.4.2.). Hvis støvet som dannes ved tørrboring ikke suges bort, kan diamant-kjerneborkronen skades grunnet overoppheting. Dessuten er det fare for at det komprimerte borestøvet i spalten blokkerer diamant-kjerneborkronen.

Slå på drivmaskinen ved hjelp av bryteren (21). Lås bryteren i inntrykket tilstand ved å skyve den oransje tasten fremover (kun Picus S1 og Picus S3). På Picus SR må det trykkes på utløserknappen ved siden av bryteren (21) for å låse bryteren i inntrykket tilstand. Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken (4) og start forsiktig å bore. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

REMS Picus S2/3,5

Løsne de to skruene (52) på flensen til REMS Titan, sett REMS Picus S2/3,5 inn i føringen (53). Hold fast drivmaskinen og trekk til skruene (52). Skru fast kontramutteren. Skru den valgte diamant-kjerneborkronen på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med lett styrke. Det er ikke nødvendig å bruke skrunøkkel. Slå på drivmaskinen via bryteren (21). Lås bryteren i inntrykket tilstand ved å skyve den oransje tasten fremover. Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken (4) og start forsiktig å bore. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

3.5. Våtboring med borestativ

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Fest borestativet på en av måtene som er beskrevet under 3.3. Stikk drivmaskinens spennhals (13) inn i holderen i spennvinkelen (10) og trekk til sylinderskruen(e) (8) ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 6. Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig.

Kople til vanntilførselen (se 2.5.). Slå på drivmaskinen ved hjelp av bryteren (21). Lås bryteren i inntrykket tilstand ved å skyve den oransje tasten fremover (kun Picus S1 og Picus S3). På Picus SR må det trykkes på utløserknappen ved siden av bryteren (21) for å låse bryteren i inntrykket tilstand. Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken og start forsiktig å bore med svak vanntilførsel. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Innstill vanntrykket, slik at det strømmer en moderat, men konstant mengde vann ut av borehullet. For lavt vanntrykk, som fører til at det løsnede materialet kommer ut av borehullet som en nærmest gjørmete masse, er like skadelig for arbeidsfremdriften og diamant-kjerneborkronens levetid som for høyt vanntrykk, som fører til at det kommer klart skyllevann ut av borehullet.

⚠ FARE

Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift. Livsfare!

Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

REMS Picus S2/3,5

Løsne de to skruene (52) på flensen til REMS Titan, sett REMS Picus S2/3,5 inn i føringen (53). Hold fast drivmaskinen og trekk til skruene (52). Skru fast kontramutteren. Skru den valgte diamant-kjerneborkronen på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med lett styrke. Det er ikke nødvendig å bruke skrunøkkel. Slå på drivmaskinen via bryteren (21). Lås bryteren i inntrykket tilstand ved å skyve den oransje tasten fremover. Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken (4) og start forsiktig å bore. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

3.6. Fjerning av borekjernen

LES DETTE

Ved vertikal gjennomboring, f.eks. av et tak, løsner borekjernen vanligvis av seg selv og faller ned fra taket! Treff tilsvarende tiltak for å forhindre personskader og materielle skader!

Hvis borekjernen henger fast i diamant-kjerneborkronen etter at kjerneboringen er ferdigstilt, må diamant-kjerneborkronen skrus av drivmaskinen og borekjernen støtes ut ved hjelp av en stav.

LES DETTE

Slå aldri på borerørets mantel med metalldeler, f.eks. en hammer eller skrunøkkel, for å løsne borekjernen. Dette vil føre til at borerøret buler innover, slik at borekjernen vil ha lettere for å sette seg fast. Dette kan føre til at diamant-kjerneborkronen ikke lenger kan brukes.

Ved ikke-gjennomgående kjerneboringer kan borekjernen brekkes fra en boredybde på 1,5 x Ø ved å f.eks. drive en meisel inn i borespalten. Hvis borekjernen ikke kan nås, kan det f.eks. bores et skrått hull i borekjernen ved hjelp av borhammeren, slik at kjernen kan nås med en stav.

3.7. Forlengelse av diamant-kjerneborkronen

Hvis borestativets slag eller diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde ikke er tilstrekkelig, skal det brukes en borkroneforlengelse (tilbehør). Først skal det bores så langt det er mulig.

Ved utilstrekkelig slag av borestativet og en borehulldybde innenfor diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde, skal fremgangsmåten nedenfor følges:

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Ikke trekk diamant-kjerneborkronen ut av kjerneboringen. Løsne diamant-kjerneborkronen fra drivmaskinen (se 2.3.2.). Trekk drivmaskinen tilbake uten diamant-kjerneborkronen. Montér borkroneforlengelsen (50) mellom diamant-kjerneborkronen og drivmaskinen.

Hvis diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde ikke er tilstrekkelig, skal fremgangsmåten nedenfor følges:

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Løsne diamant-kjerneborkronen fra drivmaskinen (se 2.3.2.). Trekk drivmaskinen tilbake uten diamant-kjerneborkronen. Trekk diamant-kjerneborkronen ut av kjerneboringen. Brekk borekjernen (se 3.6.) og ta den ut av kjerneboringen. Før diamant-kjerneborkronen inn i boringen igjen. Montér borkroneforlengelsen (50) mellom diamant-kjerneborkronen og drivmaskinen.

4. Vedlikehold

⚠ FARE

Før det utføres service- og reparasjonsarbeider skal nettstøpselet frakoples!

4.1. Vedlikehold

Det skal regelmessig kontrolleres at feilstrøm-vernebryteren PRCD fungerer som den skal (se 3.). Drivmaskinen og håndtakene skal holdes rene. Etter at borearbeidene er avsluttet skal borestativet og borkronen rengjøres med vann. Ventilasjonsåpningene i motoren skal blåses ut med regelmessige mellomrom. Borkrone-tilkoplingsgjengene på drivmaskinen og tilkoplingsgjengene på diamant-kjerneborkronen skal holdes rene og oljes regelmessig.

4.2. Inspeksjon/reparasjon



Før det utføres service- og reparasjonsarbeider skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Motorene i REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR er utstyrt med kullbørster. Disse er utsatt for slitasje og må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut med regelmessige mellomrom. Vi anbefaler å levere drivmaskinene til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted for inspeksjon/vedlikehold etter ca. 250 driftstimer eller minst en gang årlig.



Uavhengig av dette skal nasjonalt gjeldende kontrollfrister for mobile elektriske driftsmidler på byggeplasser overholdes.

5. Forstyrrelser



Ikke slå drivmaskinen på og av for å løsne en diamant-kjerneborkrone som sitter fast!

5.1. Forstyrrelse: Diamant-kjerneborkronen sitter fast.
Årsak: Komprimert borestøv, f.eks. etter tørrboring uten støvavsug.
Avhjelping: Slå av drivmaskinen. Beveg diamant-kjerneborkronen frem og tilbake med skrunøkkel NV 41 helt til borkronen er fri igjen. Fortsett forsiktig å bore. Bruk støvavsug eller våtboring.

5.2. Forstyrrelse: Diamant-kjerneborkronen sitter fast eller skjærer dårlig.
Årsak: Løst materiale eller ståldeler har satt seg fast.
Avhjelping: Brekk borekjernen og fjern de løse delene.
Årsak: Borerøret er ujevnt eller skadet.
Avhjelping: Bruk en ny diamant-kjerneborkrone.

5.3. Forstyrrelse: Diamant-kjerneborkronen skjærer dårlig.
Årsak: Feil turtall (REMS Picus S3, Picus S2/3,5, Picus SR). Polerte diamantsegmenter.
Avhjelping: Øk fremføringstrykket. Slip diamantsegmentene ved å bore 10 til 15 mm dypt i sandstein, asfalt eller en skjerpestein (tilbehør).
Årsak: Slitte diamantsegmenter.
Avhjelping: Bruk en ny diamant-kjerneborkrone.

5.4. Forstyrrelse: Diamant-kjerneborkronen mestrer ikke anboring, sklir ut til siden.
Årsak: For hardt trykk på diamant-kjerneborkronen ved anboring.
Avhjelping: Utfør anboring med lavt fremføringstrykk.
Årsak: Drivmaskinen er ikke festet godt nok i spennvinkelen.
Avhjelping: Kontrollér festingen av drivmaskinens spennhals.
Årsak: Skader eller ujevn bevegelse på diamant-kjerneborkronen.
Avhjelping: Bruk en ny diamant-kjerneborkrone.
Årsak: Borestativet er ikke festet godt nok.
Avhjelping: Trekk til festeskruen og stillskruene.

5.5. Forstyrrelse: Borekjernen henger fast i diamant-kjerneborkronen.
Årsak: Komprimert borestøv eller deler fra borekjernen som sitter fast i borerøret.
Avhjelping: Slå aldri på borerørets mantel med metalldeler (f.eks. hammer, skrunøkkel). Dette vil føre til at borerøret buler innover, slik at borekjernen vil ha lettere for å sette seg fast. Dette kan føre til at diamant-kjerneborkronen ikke lenger kan brukes. Skru diamant-kjerneborkronen av drivmaskinen, støt ut borekjernen med en stav, pass på at tilkoplingsgjengene ikke skades.

5.6. Forstyrrelse: Diamant-kjerneborkronen lar seg vanskelig løsne fra drivspindelen.
Årsak: Smuss, korrosjon.
Avhjelping: Rengjør gjengene til drivspindelen og diamant-kjerneborkronen og olje dem lett.

5.7. Forstyrrelse: Drivmaskinen går ikke.
Årsak: Feilstrøm-vernebryteren PRCD (19) er ikke aktivert.
Avhjelping: Kontrollér PRCD (se 3.) Ta kontakt med en elektriker.

6. Avfallsbehandling

Maskinene må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utrangeres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 månder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

8. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørboring med anboringshjælp
Fig. 5 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i beton med indbankningsanker
Fig. 6 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i murværk med expansionsanker (ankerskåle)
Fig. 7 Kabelskilt REMS Picus S3
Fig. 8 Kabelskilt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Hastighedsregulering for REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Murværk Ø mm
4) Omdrejningstal n ¹/min
5) Gear
6) Reguleringselektronik

Fig. 1–12
1 Borsøjle
2 Glideslids
4 Fremføringsarm
5 Indstilleskruer
6 Bundplade
7 Slids
8 Cylinderskrue
10 Spændevinkel
11 Spindel
12 Modholder (isoleret greb)
13 Opspændingshals
14 Dæksel
15 Vandindtag
16 PRCD person-sikkerhedskontakt
17 PRCD genindkoblings-sikkerhedskontakt
18 PRCD test-sikkerhedskontakt
19 PRCD fejlstrøm-sikkerhedskontakt
20 Motorgreb (isoleret greb)
21 Kontakt
22 Overgangsstykke
23 Indbankningsanker
24 Slagdorn
25 Kordelgevindstang
26 Skive
27 Lynmøtrik
28 Expansionsanker
29 Spændhoved
30 Kontramøtrik
31 Skruer
32 Vingeskrue
33 Gevindspindel
34 Cylinderskrue
37 Skruer
38 Afstandsstykke sæt
39 Omskiftergreb
40 Stivere
41 Slangestuds
42 Dækplade
43 Tætningsring
44 Vandsug
45 Gummiskive
46 Sugerotor
47 Overgangsstykke UNC 1¼ og G ½
48 Diamantkernebor
49 Anboringshjælp
50 Diamantkerneborforlænger
51 Tryk-vandbeholder
52 Skruer
53 Føring
54 Letløsering
55 Slibesten
56 Nivellérenhed
57 Indstillingshjul
58 Laser-borecenterindikator
59 Sikringsskrue til jordforbindelses-ledning
60 Gevindboring
61 Bøjle
62 Lynspænde-sæt 160
63 Lynspænde-sæt 500
64 Boreskabelon REMS Titan.
65 Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe
68 Flisebor
69 Anboringshjælp med vakuumfastgørelse

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ **ADVARSEL**

Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat“, der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ullykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** *Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.*
b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler.** *Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.*
c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes.** *Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.*

B) Elektrisk sikkerhed

a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** *Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).*
b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.*
c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** *Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kabelet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.** *Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.*
e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** *Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.*

C) Personsikkerhed
Disse apparater er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet eller overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. *Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.*

a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin.** *Et øjebliks uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.*
b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.*
c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS“, før stikket sættes i stikkontakten.** *Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.*
d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat.** *Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).*
e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen.** *På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.*
f) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig.** *Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.*
g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** *Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.*
h) **Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** *Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.*

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

a) **Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres.** *Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.*
b) **Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder.** *Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.*
c) **Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk.** *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.*
d) **Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger.** *Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.*
e) **Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.*
f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** *Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.*
g) **Emnet sikres.** *Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.*
h) **Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** *Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.*

E) Service

a) **Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele.** *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*
b) **Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.**
c) **Kontroller regelmæssigt det elektriske apparats tilslutningsledning. Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal dette udføres af**

producenten eller af hans repræsentant for at undgå en sikkerhedsrisiko. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.

Specielle sikkerhedshenvisninger for REMS diamant-kerneboremaskinerne Picus S1, Picus S3, Picus SR og Picus S2/3,5

⚠ FARE

- Drivmaskinen må under boringen kun holdes i de hertil beregnede isolerede greb, hvis boretilbehøret under boringen kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller med sin egen ledning. Hvis boretilbehøret rammer en strømførende ledning, kan el-apparatets ubeskyttede metaldele føre strøm, hvilket kan føre til, at brugeren får elektrisk stød.
- Sikringsskruen (fig. 9 pos. 59) til jordforbindelsesledningen må under ingen omstændigheder løsnes, da der ellers består akut livsfare!
- Ved boring kan du ramme skjult liggende strømledninger. Undersøg borestedet med kontrolapparater!

⚠ ADVARSEL

- Brug de ekstragreb, som er leveret sammen med apparatet. Hvis man mister kontrollen over maskinen, kan det medføre kvæstelser.
- Der må kun benyttes stikkontakter med sikkerhedskontakt. Det kontrolleres, at stikkontakten har jordforbindelse.
- Anvend kun forlængerledning med sikkerhedskontakt.
- Maskinen må aldrig benyttes uden den medfølgende PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakt.
- Før man begynder at bore, kontrolleres det altid først, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten virker (se 3.).
- Mens der bores, må maskinen kun holdes i de isolerede greb, der er beregnet til det.
- Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug.
- Hvis der er utætheder i vandindtaget, skal der omgående slukkes for maskinen, og utætheden skal repareres. Vandtrykket må ikke overskride 4bar.
- Kerneboringer skal afmærkes af de ansvarlige på byggepladsen.
- Kerneboringen må ikke påvirke bygningens statiske egenskaber; i tvivlstilfælde bør man rådføre sig med en statiker eller en byggetekniker.
- Vær opmærksom på, om der er gas-, vand-, el- eller andre ledninger i boreområdet. I givet fald skal de tømmes/afbrydes.
- Arbejdsområdet afspærres – på begge sider, hvis der er tale om gennemgangsboringer; eller der opstilles advarselsposter.
- Der træffes forholdsregler, så en borekerne, der evt. falder ud, ikke beskadiger personer eller ting.
- Ved hule byggedele kontrolleres det, hvor borevandet løber hen, så man undgår skader (f. eks. frostskader).
- Man må altid gå ud fra, at diamantkerneboret kan finde på at blokere. Hvis det sker, er der ved håndførte kerneborere risiko for, at maskinen bliver slået ud af hånden på den, der borer.
- Arbejder over hovedhøjde er ikke tilladt med elektrisk drevne kerneboremaskiner.
- Ved frihåndsboring må kontakten (21) ikke låses fast.
- Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele. Utilsigtet start af el-apparater er årsagen til mange ulykker.

Specielle sikkerhedshenvisninger for REMS borestanderne Simplex 2 og Titan

⚠ ADVARSEL

- Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele. Utilsigtet start af el-apparater er årsagen til mange ulykker.
- Opbyg borestanderen korrekt, inden el-apparatet monteres. En korrekt sammenbygning er vigtig for at forhindre risikoen for, at el-apparatet klapper sammen.
- Fastgør el-apparatet sikkert på borestanderen, inden du bruger det. Hvis el-apparatet skrider ud på borestanderen kan det medføre, at man mister kontrollen over det.
- Fastgør borestanderen på en solid, plan flade eller væg. Hvis borestanderen kan skride ud eller vippe, kan el-apparatet ikke føres ensartet og sikkert (se 3.3.).
- Undlad at overbelaste borestanderen og brug den ikke som stige eller stillads. Hvis borestanderen bliver overbelastet, eller hvis man står på den, kan det føre til, at borestanderens tyngdepunkt forskydes opad, så den vælter.

Forklaring på symbolerne

Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I

Miljøvenlig bortskaffelse

CE CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

De elektriske diamant-kerneboremaskiner REMS Picus er beregnet til at lave kerneboringer i mineralske materialer, f.eks. beton, stålbeton, murværk af enhver art, asfalt, støbt gulv af enhver art, natursten, under brug af REMS universal-diamant-kereborekroner, tørt eller med vandtilførsel, håndført eller med borestander. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Artikelnumre

REMS Picus S1 maskine	180000
REMS Picus S3 maskine	180001
REMS Picus S2/3,5 maskine	180002
REMS Picus SR maskine	183000
Modhold	180167
REMS Simplex 2 borestander	183700
REMS Titan borestander	183600
Universal-diamant-kerneborekroner – induktivt loddet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universal-diamant-kerneborekroner LS – lasersvejset	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Expansionsanker M 12 (murværk), 10 styk	079006
Indbankningsanker M 12 (beton), 50 styk	079005
Slagdorn til indbankningsanker M 12	182050
Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hurtigopspænder-sæt 160	079010
Hurtigopspænder-sæt 500	183607
Kordelgevindstang M12 x 65	079008
Lynmøtrik	079009
Skive	079007
Anboringshjælp G ½ til borer Ø 8 mm	180150
REMS flisebor sæt 6-8-10	181700
REMS flisebor Ø 5 mm	181710
REMS flisebor Ø 6 mm	181711
REMS flisebor Ø 8 mm	181712
REMS flisebor Ø 10 mm	181713
REMS flisebor Ø 12 mm	181714
REMS flisebor Ø 14 mm	181715
Anboringshjælp med vakuumfastgørelse	181723
Enkel gaffelnøgle SW 19	079000
Enkel gaffelnøgle SW 30	079001
Enkel gaffelnøgle SW 32	079002
Enkel gaffelnøgle SW 41	079003
Unbraconøgle SW 3	079011
Unbraconøgle SW 6	079004
Sugerotor til støvudsugning	180160
Overgangsstykke G ½ udvendig – UNC 1¼ udvendig	180052
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BI	180053
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BU	180054
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Würth	180055

Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – G ½ innvendig	180056
Borforlænger 200 mm × UNC 1¼	180155
Hvæssesten	079012
Trykvandsbeholder	182006
Messingring	180015
Vaterpas	182009
Vandsug	183606
Gummiskive Ø 200 mm (10 stk.)	183675
Vakuumfastgørelse Titan	183603
Laser-borecenterindikator	183604
Afstandsstykke sæt	183632
Boreskabelon Titan	183605
Vakuumpumpe	183670

1.2. Boredybde

Effektiv boredybde, der kan nås af REMS Universal-diamantkerneboret 420 mm

Dybere kerneboringer med borforlængelse, se 3.7.

1.3. Boreområde	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Kerneboringer i armeret beton	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Kerneboringer i murværk	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Bortilslutningsgevind	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig		UNC 1¼	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	
Opspændingshals-diameter	60 mm	60 mm			60 mm	
Boreområde borestander	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Kerneboringer op til	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Omdrejningstal				
230 V, 50 – 60 Hz				
Tomgang	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominel belastning	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Tomgang	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominel belastning	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.5. Elektriske data				
Netspænding 230 V, 50 – 60 Hz				
Optaget ydelse	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominel strømoptagelse	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Sikring (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Netspænding 115 V, 50 – 60 Hz				
Optaget ydelse	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominel strømoptagelse	15 A	18 A	25 A	19 A
Sikring (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Dimensioner (L x B x H)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Maskine	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, borestander	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, borestander	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Vægt				
Maskine	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, borestander	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, borestander	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Støjinformation				
Lydtryksniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Lydeffekt	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibrationer				
Vægtet effektiv værdi af accelerationen	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
K = 1,5 m/s^2				

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning

Før maskinen tilsluttes, kontrolleres det, om den spænding, der er angivet på mærkepladen, svarer til netspændingen. Før hver ibrugtagning kontrolleres det først, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten (19) virker (se 3.).

2.2. Maskinerne REMS Picus

Maskinerne REMS Picus er universelt anvendelige til tør- eller vådboring, håndført (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) eller med borestander. Den kombinerede koblingsenhed og borehovedtilslutning på REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR gør det muligt både at påsætte diamant borehoveder UNC 1¼ med indvendigt gevind og G ½ med udvendigt gevind. For begge boremaskiner REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR medleveres vandtilførselsudstyret (15), men det er ikke monteret. Vandtilsslutningen på boremaskinen er lukket med et dæksel (14). I denne tilstand kan boremaskinerne (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) anvendes til tørboring. På REMS Picus S2/3,5 er vandtilslutningen allerede formonteret. Vådboring, se 2.5.

Maskinens omdrejningstal til økonomisk kerneboring er afhængig af diamantkerneborets diameter. Valg af maskinens omdrejningstal bør ved boring i armeret beton være sådan, at diamantkerneborets hastighed (snithastighed) ligger i et område mellem 2 og 4 m/s. Selvfølgelig kan der også bores uden for dette optimale område, men så sker det på bekostning af arbejdstempoet og/eller diamantkerneborets standtid. Til murværk gælder højere hastigheder.

Omdrejningstallet i REMS Picus S1 er fast indstillet. Fra og med en borediameter på 62 mm arbejder REMS Picus S1 i hastighedens optimale område ved boring i armeret beton, og ved mindre diametre er det stadig inden for det acceptable område. Diamentsegmenterne i REMS Universal-diamantkernebor er modificeret på en måde i bindingen, så der også udmærket kan bores med dem med REMS Picus S1 ved mindre diametre.

Omdrejningstallet i REMS Picus S3 kan vælges sådan med en tretrins gearkasse, at der altid bores inden for det optimale område ved boring i armeret beton. Det rigtige gear kan ses af kabelskiltet (figur 7) på REMS Picus S3. Tabellen her viser i første spalte gear 1 til 3, i anden spalte de omdrejningstal, der hører til de enkelte gear, i tredje spalte borenes diametre til murværk og i

fjerde spalte borenes diametre til armeret beton. F. eks. foretages en kerneboring Ø 102 mm i 3. gear i murværk, men i 1. gear i armeret beton.

På REMS Picus S2/3,5 kan omdrejningstallet vælges på en 2-trins gearkasse, så boremaskinen altid arbejder i et optimalt område. Den rigtige indstilling kan aflæses på mærkeskiltet (Fig. 8) på REMS Picus S2/3,5. Den viste tabel angiver i første kolonne trin 1 og trin 2, i anden kolonne de tilhørende omdrejningstal og i tredje kolonne borehovedets diameter for murværk og beton.

Omdrejningstallet for REMS Picus SR kan indstilles ved hjælp af et totrinsgear i kombination med en trinløs elektronisk hastighedsregulering for optimal boring i enhver situation. Det optimale gear vælges ved brug af gearomskifteren (39), mens det korrekte omdrejningstal, der fremgår af tabellen (fig. 9), reguleres med indstillingshjulet (57). Ved hjælp af den elektroniske regulering forbliver det valgte antal omdrejninger også stort set konstant ved større belastning.

⚠ ADVARSEL

Maskinen må kun sættes i gear, når den står stille! Der må aldrig skiftes gear, når den kører, eller når den er ved at standse. Hvis man ikke kan få maskinen i et bestemt gear, skal omskiftergrebet (39) drejes og spindlen/diamantkerneboret bevæges med håndkraft samtidig. Træk netstikket ud inden indstilling!

2.3. Universal-diamant-kerneborekroner REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktivt loddet, kan belægges igen.
REMS UDKB-LS – lasersvejset og højtemperaturbestandig.

Diamantkerneborets skæreegenskaber bestemmes af diamantkvaliteten, af diamantkornenes størrelse og form samt af bindingen, altså det metalpulver, diamantkornene er bundet i. Brugere, der skal udføre et stort antal kerneboringer, skal have mange forskellige diamantkernebor parat for hver størrelse for at sikre den optimale tilpasning af diamantkerneborets skæreegenskaber til de forskellige boreopgaver. Ofte kan man først på stedet finde ud af, hvilket diamantkernebor der egner sig optimalt til en boreopgave i forhold til skæreydelse (arbejdstempo) og standtid. Mange gange er det endda nødvendigt, at brugeren kontakter producenten af diamantkerneborene, så han kan finde frem til de optimalt egnede diamantkernebor.

REMS har udviklet Universal-diamantkernebor til gængse boreopgaver. De er universelt anvendelige til tør- og vådboring, håndført eller med borestander. Tilslutningsgevindet i Universal-diamantkernebor UNC 1¼ passer til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR samt til egnede maskiner af andre fabrikater. Hvis der er andre tilslutningsgevind til maskinen, leveres overgangsstykke som tilbehør (22).

2.3.1. Montering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Stikket trækkes ud! Det valgte diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er en fordel at indlægge letløseringen (art.-nr. 180015) mellem diamant borehovedet og koblingsenheden. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Se efter, at spindelens og diamantkerneborets gevind er rene.

2.3.2. Afmontering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Stikket trækkes ud! Spindelen (11) holdes fast med gaffelnøgle SW 32, og diamantkerneboret (48) løsnes med gaffelnøgle SW 41.

Når borearbejdet er færdigt, skrues diamantkerneboret altid af maskinen. Ellers kan der, især efter vådboring, være risiko for, at diamantkerneboret er svært at få løs pga. tæring.

BEMÆRK

Diamantkerneborets borerør er ikke hærdet. Slag på borerøret (med værktøj) og stød (under transport) medfører skader, der fører til, at diamantkerneborene og/eller borekernen slæber. Det kan betyde, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

2.3.3. Når diamantkerneboret skal hvæsses

REMS diamant-kerneborekroner har diamant-segmentet med tagform og behøver i leveringstilstanden ikke at blive hvæsset. Ved det rigtige fremføringstryk og evt. ved tilførsel af vand hvæsses diamant-segmenterne af sig selv. Et uegnet fremføringstryk og tørboring i beton fører til, at diamant-segmenterne bliver "poleret" og derfor ikke længere skærer. Hvis det sker, bores der 10 til 15 mm dybt med diamantkerneboret i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (tilbehør art.-nr. 079012), så diamantsegmenterne bliver skarpe igen.

2.4. Håndført tørboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Modhold (12) fastgøres til maskinens opspædingshals (13).

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring er det påmonterede vandindtag (15) til gene, og det bør derfor afmonteres. Optagelsen til vandtilslutning skal lukkes med dækslet (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

2.4.1. Anboringshjælp til REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR

Håndført anboring lettes væsentligt med REMS anboringshjælp (49). Den forsynes med en hårdmetal-stenborer, der er gængs i handelen, Ø 8 mm, og fastgøres med unbrachonøgle SW 3. Med gevind G ½ skrues anboringshjælpen ind i maskinens spindel og trækkes let til med gaffelnøgle SW 19.

2.4.2. Støvudsugning REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

For at fjerne borestøv fra kerneboringen anbefales det at anvende støvudsugning. Den består af REMS sugerotor (tilbehør art.-nr. 180160) til støvudsugning og en suger til finstøv, som er egnet til erhvervsmæssig brug. Sugerotoren (46) skrues ind i maskinens spindel (11) med tilslutningen G ½. Det kombinerede overgangsstykke (47) på modsatte side muliggør optagelse af diamantkernebor med indvendigt gevind UNC 1¼ samt optagelse af anboringshjælpen (49).

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

Hvis det støv, der opstår ved tørboringen, ikke suges væk, kan diamantkerneboret blive beskadiget pga. overophedning. Desuden er der risiko for, at diamantkerneboret bliver blokeret af det støv, der har samlet sig i revnen.

2.5. Vådboring

Optimale boreresultater opnås kun, hvis der er permanent vandtilførsel gennem diamantkerneboret. Så afkøles diamantkerneboret, og det udborede materiale skylles væk fra borehullet. Til montering af vandindtaget (15) tages dækslet (14) af, og vandindtaget fastgøres med den medfølgende cylinderskrue. En vandslange ½" tilsluttes til lynkoblingen med vandstop. Et vandtryk på 4 bar må ikke overskrides.

Er en direkte vandtilførsel ikke mulig, kan vandforsyningen ske med en trykvandbeholder (51) (tilbehør). Sørg altid for, at tilføre nok vand.

Om nødvendigt skal der bruges vandsug (44) (tilbehør art.-nr. 183606). Vedr. montage: se fig. 10 og 11. Det består af en vandopsamlingsring og en trykring, der fastgøres til boresøjlens fod (1). Vandopsamlingsringen tilsluttes en vådsuger, der er egnet til erhvervsmæssig brug. Gummiskiven (45) i vandopsamlingsringen skal udskæres, så den passer nøjagtigt til borets diameter.

2.6. Boring med borestander

Det er en fordel at anvende borestander, når der arbejdes med kernebor. Borestanderen tjener til fremføring af maskinen, og med et kraftoverførende tandstangsdrev muliggør den efter behov fintfølende anboring eller kraftfuld fremføring af diamantkerneboret. REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR kan frit monteres på borestander REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 kan kun monteres på REMS Titan.

Ved REMS Titan skal der evt. monteres en spændevinkel (10) eller REMS Picus S2/3,5. Hertil skal spændevinklen (10) resp. REMS Picus S2/3,5 indsættes i føringen (53) og fastgøres med skruerne (52).

Boresøjlen (1) fra REMS Titan kan vippes trinløst op til 45°. Så kan der laves skrå kerneboringer i dette vinkelområde. De gradangivelser, som er anbragt på stiverne, tjener som orienteringshjælp. For at vippe skal begge sekskantskruer (31) på boresøjlens fod (1) tages ud. Sekskantskruen (nr. 37) og alle skruer fra de to stivere (40) skal løsnes. Nu kan boresøjlen vippes i den ønskede position. Derefter skal alle løsnede skruer strammes. Skruerne (31) monteres ikke, når der skal laves skrå boringer. Med boresøjlens drejeanordning er det effektive stempelslag fra REMS Titans fremføringsanordning mindsket i større eller mindre grad. Derfor skal man om nødvendigt bruge tilsvarende borekroneforlænger (se 3.7).

På borestanderne kan fremføringsslæden (2) låses fast. Hertil spændes vingeskruen (32) fast. Med fastlåsningen forhindres f.eks. utilsigtet sænkning af drivmaskinen, mens diamant-kerneborekronen udskiftes.

På alle borestandere kan fremføringsgrebet (4) fastgøres på højre eller venstre side af fremføringsslæden (2), så den passer til forholdene (ikke monteret ved leveringen af REMS Simplex 2). Hertil låses fremføringsslæden fast som beskrevet ovenfor. Cylinderskruen (34) skrues ud. Fremføringsgrebet trækkes af fremføringsakslen og sættes på akselstumpen overfor. Cylinderskruen (34) skrues ind og spændes fast.

For at opnå bedre stabilitet ved boring med REMS Titan og REMS Picus SR kan afstandsstykke sættet (38, tilbehør art.-nr. 183632) monteres på. Hertil skal spændevinklen (10) i givet fald afmonteres fra REMS Titan ved at løsne skruerne (52). Spændevinklen (10) skubbes på opspændingshalsen (13) fra REMS Picus SR, så gevindboringerne (60) fra Picus SR's gearhus kan positioneres i forhold til spændevinklens skrueboringer (10). Afstandsstykket indsættes og rettes til (uden cylinderskruer). De cylinderskruer, som er vedlagt i sættet, skrues ind og spændes fast. Spændevinklens (10) cylinderskruer (8) spændes fast. Den monterede spændevinkel fastgøres på REMS Titan sammen med Picus SR som beskrevet under 3.4.

BEMÆRK

Fjern straks smuds mellem tandstang og glideslids, da glideslidsen ellers kan blokere. Desuden bliver tandstang og glideslids beskadiget.

2.7. Laser-borecenterindikator

Til positionering af REMS borestanderen indsættes laser-borecenterindikatoren (58, tilbehør art.-nr. 183604) i spændevinklen (10) og spændes fast med cylinderskruerne (8). Når laser-borecenterindikatoren er tændt, kan borestanderen med laserpunktet rettes positionsnøjagtigt til efter borecentrum og spændes fast.

⚠ ADVARSEL

Hold ikke laserstrålen rettet mod øjnene!

2.8. Boreskabelon REMS Titan
For REMS Titan kan man bruge en boreskabelon (64, tilbehør art.-nr. 183605) for nemmere at fastlægge rawlplug-fastgørelsen.

3. Drift

⚠ ADVARSEL

Stikket sættes i stikkontakten. Før boringen påbegyndes, kontrolleres det altid, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten (19) virker. Det gøres ved at trykke på RESET (17), så lyser kontrollampen (16) rødt (i drift). Stikket tages ud af stikkontakten, og kontrollampen skal slukke. Stikket sættes i stikkontakten igen, og der trykkes på RESET, så lyser kontrollampen rødt (i drift). Der trykkes TEST (18), og kontrollampen skal slukke. Der trykkes RESET (17) igen, og maskinen er klar til brug.

⚠ FARE

Hvis de nævnte funktioner i PRCD ikke er opfyldt, må der ikke bores. Det er livsfarligt!

Forskellige materialeegenskaber (beton, armeret beton, porøst eller fast murværk) kræver forskelligt og skiftende fremføringstryk på diamantkerneboret. Andre vigtige faktorer er diamantkerneborenes forskellige hastighed og størrelse. Specielt ved håndført boring skal det udgås, at maskinen kommer til at gå skævt i boringen. Disse faktorer, der blot er nogle eksempler, kan medføre, at maskinen bliver overbelastet under boringen. Normalt vil motorens omdrejningstal falde, så man kan høre det, men det kan også ske, at diamantkerneboret blokerer fuldstændig. Specielt ved håndført boring resulterer det i slag pga. uregelmæssigheder i omdrejningstallet, som brugeren skal afbøde.

⚠ ADVARSEL

Man skal altid regne med, at diamantkerneboret kan blokere. Ved håndført kerneboring er der derfor risiko for, at maskinen bliver slået ud af hånden på den, der borer.

For at gøre det lettere at håndtere maskinen og undgå skader er REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR udstyret med en multifunktions-elektronik og desuden med en meknisk glidekobling. Multifunktions-elektronikken har følgende funktioner:

- Begrænsning af strømtilførselen ved opstart samt blid opstart, der sikrer fintfølende anboring.
- Begrænsning af omdrejningstallet ved tomgang for at reducere støjniveauet og skåne motor og drev.
- Regulering, der skal hindre, at motoren bliver overbelastet i forhold til fremføringstrykket. Inden maskinen bliver overbelastet af for højt fremføringstryk på diamantkerneboret eller på grund af blokering, reduceres motorstrømmen og dermed maskinens omdrejningstal til et minimum. Men maskinen slukker ikke. Hvis fremføringstrykket lettes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

BEMÆRK

Der må ikke tændes og slukkes for drivmaskinen for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone. Maskinen kan blive ødelagt (se 5.1.).

3.1. Håndført tørboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring generer det monterede vandindtag (15), derfor bør det blive afmonteret. Holderen til vandtilslutningen skal lukkes med låget (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Ved håndført boring må der kontakten aldrig blokeres (risiko for ulykker)! Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm.

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Der anvendes støvudsugning (se 2.4.2.). Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.

Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret. Hvis det er nødvendigt at arbejde uden støvudsugning, bør diamantkerneboret trækkes tilbage så tit som muligt, hvis der er tale om materiale med fine porer, og derefter føres frem igen med et let sving, så borestøvet bliver stødt ud af borespalten.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.2. Håndført vådboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (risiko for ulykker)!

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Vandindtaget tilsluttes (se 2.5.). Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Ved håndført boring må der kontakten aldrig blokeres (risiko for ulykker)! Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm. Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Vandtrykket i vandindtaget (15) indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.

⚠ FARE

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

3.3. Metoder til fastgørelse af borestanderen
Det anbefales at fastgøre borestanderen uden maskine og diamantkernebor. Hvis maskinen er påmonteret, er borestanderen meget tung foroven, og det gør det vanskeligere at fastgøre den.

3.3.1. Rawlplug-fastgørelse i beton med indbankningsanker (figur 5)
Til kerneboringer i beton fastgøres borestanderen for det meste med et indbankningsanker (stål-rawlplug). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved REMS Simplex 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved REMS Titan med spændevinkel for REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, ved REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 15 mm, boredybden ca. 55 mm. Borehullet renses, indbankningsankeret slås ind med en hammer og spredes med slagdorn (24). Der må kun anvendes godkendte indbankningsankre (art.-nr. 079005). Se godkendelse! Kordelgevindstangen (25) skrues ind i indbankningsankeret og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

3.3.2. Rawlplug-fastgørelse i murværk med expansionsanker (ankerskåle) (fig. 6)
Til kerneboringer i murværk fastgøres borestanderen for det meste med et expansionsanker (ankerskåle). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved REMS Simplex 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved REMS Titan med spændevinkel for REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, ved REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 20 mm, boredybden ca. 85 mm. Borehullet renses, expansionsankeret (28) skubbes ind i borehullet med kordelgevindstangen (25). Kordelgevindstangen (25) skrues helt ind og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne.

Når kerneboringen er færdig, kan expansionankeret fjernes, så det kan genbruges. Det gøres ved at dreje kordelgevindstangen ca. 10 mm tilbage. Med et let slag på kordelgevindstangen frigøres expansionsankerets kegle, og expansionsankeret kan tages ud. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

3.3.3. Fastgørelse i mur med lynspænde-sæt 500

Ved porøst murværk skal man regne med, at man ikke kan fastgøre borestanderen med rawlplugs. Så anbefales det at bore helt igennem murværket med en borediameter på 18 mm og fastgøre borestanderen med lynspænde-sæt 500.

3.3.4. Vakuumfastgørelse

Til kerboringer i byggedele med glat overflade (f. eks. fliser, marmor), hvor det ikke er muligt at fastgøre borestanderen med rawlplugs, kan den holdes fast med vakuumteknik. Det kontrolleres, om byggedelene er egnede til vakuumfastgørelse. Denne metode til fastgørelse kan bruges ved REMS Titan. De nødvendige dele (art.-nr. 183603) til borestanderen er ikke inkluderet i leveringen. Man går frem som følger:

Tætningsringen (43) lægges ind i noten på undersiden af bundpladen (6). Slidsen (7) in bundpladen (6) lukkes med dækpladen med slangestuds (42). Vakuumpumpen (67, art.-nr. 183670) tilsluttes på slangetilslutning (41), og borestanderen suges fast på underlaget. Vær under borearbejdet hele tiden opmærksom på undertryk (manometer). Vær opmærksom på betjeningsvejledningen til den vakuumpumpe, der benyttes. Der bores med ringe fremføringstryk. For at borestanderen ikke utilsigtet løsner sig, skal der være tændt for vakuumpumpen under boringen.

3.3.5. Fastgørelse med hurtigopspænder-søjle

Ved REMS Titan er der også mulighed for at spænde borestanderen fast mellem gulv og loft eller mellem to vægge. Det gøres ved at positionere en hurtigopspænder-søjle, der er gængs i handelen, eller et stålrør 1¼" imellem borestanderens spændhoved (29) og loftet/væggen, og spænde søjlen/stålrøret fast, f.eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i spændhovedet tværboring. Kontramøtrikken (30) strammes.

Man skal holde øje med, at hurtigopspænder-søjlen/stålrøret flugter med borsøjlen, og at gevindspindelen (33) er skruet mindst 20 mm ind i både borsøjlens gevind og spændhovedets gevind, så man sikrer en stabil understøttelse. Der benyttes et underlag af træ eller metal, så hurtigopspænder-søjlens tryk på væggen/loftet bliver fordelt.

3.4. Tørboring med borestander

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10), og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

BEMÆRK

Der sørges for støvudsugning (se 2.4.2). Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret.

Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

REMS Picus S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på REMS Titan flangen, sæt REMS Picus S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Start boremaskinen på start kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem. Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.5. Vådboring med borestander

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10),og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Vandtilførselen tilsluttes (se 2.5). Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Vandtrykket indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet.

⚠ FARE

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

REMS Picus S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på REMS Titan flangen, sæt REMS Picus S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Start boremaskinen på start kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem. Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

3.6. Borekernen fjernes

BEMÆRK

Ved vertikal gennemboring, f. eks. af et loft, løsner borekernen sig som regel af sig selv og falder ned fra loftet! Der træffes forholdsregler, så der ikke sker skader på personer eller ting!

Hvis borekernen bliver siddende i diamantkerneboret, når kerneboringen er færdig, skal diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind.

BEMÆRK

Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

Ved kerneboringer, der ikke er gennemgående, kan borekernen fra en dybde på 1,5 x Ø brækkes ved, at der f. eks. drives en mejsel ind i borespalten. Hvis man ikke kan få fat i borekernen, kan man bore et skråt hul ind i borekernen, f. eks.med borehammeren, og så kan man få fat i den med en pind.

3.7. Forlængelse af diamantkerneboret

Hvis borestanderens stempelslag eller diamantkerneborets effektive boredybde ikke er tilstrækkelig, må der anvendes en borforlænger (tilbehør). I første omgang bores der så langt som muligt.

Hvis borestanderens stempelslag ikke er tilstrækkeligt, og hvis boringsdybden ligger inden for diamantkerneborets effektive boredybde, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Diamantkerneboret trækkes ikke ud af kerneboringen. Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.

Hvis diamantkerneborets effektive dybde ikke er tilstrækkelig, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Diamantkerneboret trækkes ud af kerneboringen. Borekernen brækkes (se 3.6.) og fjernes fra kerneboringen. Diamantkerneboret føres ind i boringen igen. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.

4. Vedligeholdelse

⚠ FARE

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder!

4.1. Pasning

Med jævne mellemrum kontrolleres det, om PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakten virker (se 3.). Maskine og håndtag holdes rene. Efter endt borearbejde rengøres borestander og bor med vand. Udluftningsslidsen på motoren blæses ud af og til. Bor-tilslutningsgevindet på maskinen og diamantborets tilslutningsgevind holdes rene og smøres af og til.

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ FARE

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

Motorerne i REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR har kulbørster, der bliver slidt. Derfor skal de af og til kontrolleres og evt. udskiftes. Det anbefales, at maskinerne indleveres til inspektion på et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted, når de har kørt ca. 250 timer eller mindst én gang om året.

⚠ ADVARSEL

Uafhængigt heraf skal du overholde alle nationale afprøvningsfrister/regler for el-materiels brug på arbejdspladser.

5. Fejl i driften

⚠ ADVARSEL

Maskinen må ikke tændes og slukkes for at løsne diamantkernebor, der sidder fast!

5.1. Fejl: Diamantkerneboret slæber.
Årsag: F. eks. pga. tørboring uden støvudssugning af det borestøv, der har samlet sig.
Afhjælpning: Der slukkes for maskinen. Diamantkerneboret bevæges frem og tilbage med gaffelnøgle SW 41, indtil det er frit igen. Der bores forsigtigt videre. Der anvendes støvudsugning eller vådboring.

5.2. Fejl: Diamantkerneboret slæber eller skærer trægt.
Årsag: Løst materiale eller ståldele har sat sig fast.
Afhjælpning: Borekernen brækkes og løse dele fjernes.
Årsag: Borerøret er u-rundt eller beskadiget.
Afhjælpning: Anvend nyt diamantkernebor.

5.3. Fejl: Diamantkerneboret skærer trægt.
Årsag: Forkert omdrejningstal (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polerede diamantsegmenter.
Afhjælpning: Fremføringstrykket øges.
Diamantsegmenterne hvæsses ved at bore 10 til 15 mm dybt i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (tilbehør).
Årsag: Slidte diamantsegmenter.
Afhjælpning: Anvend nyt diamantkernebor.

5.4. Fejl: Diamantkerneboret borer ikke an, skrider ud til siden.
Årsag: Der er blevet trykket for kraftigt på diamantkerneboret ved anboringen.
Afhjælpning: Der bores med ringe fremføringstryk.
Årsag: Maskinen er for dårligt fastgjort i spændevinkelen.
Afhjælpning: Kontroller fastgørelsen af maskinens opspændingshals.
Årsag: Beskadiget diamantkernebor, der løber u-rundt.
Afhjælpning: Anvend nyt diamantkernebor.
Årsag: Borestanderen er ikke sikkert fastgjort.
Afhjælpning: Fastgørelsesskruer og indstilleskruer strammes.

5.5. Fejl: Borekernen hænger i diamantkerneboret
Årsag: Borestøv eller dele af borekernen, der sidder fast i borerøret.
Afhjælpning: Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.
Diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind. Tilslutningsgevindet må ikke beskadiges.

5.6. Fejl: Diamantkerneboret er svært at få af spindelen.
Årsag: Snavs, tæring.
Afhjælpning: Spindelens gevind og diamantkerneboret renses og smøres let.

5.7. Fejl: Maskinen kører ikke.
Årsag: PRCD fejlstrøms-sikkerhedskontakt (19) er ikke aktiveret.
Afhjælpning: PRCD kontrolleres (se 3).
Elektriker tilkaldes.

6. Bortskaffelse

Når maskinerne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 REMS Picus S1
Kuva 2 REMS Picus S3
Kuva 3 REMS Picus S2/3,5
Kuva 4 Käsivarainen kuivaporaus poraustuella
Kuva 5 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla
Kuva 6 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori)
Kuva 7 Arvokilpi, REMS Picus S3
Kuva 8 Arvokilpi, REMS Picus S2/3,5
Kuva 9 1) Kierrosluvun säätö REMS Picus SR:n kohdalla
2) Betoni Ø mm
3) Muuraus Ø mm
4) Kierrosluku n ¹/min
5) Vaihteisto
6) Säätöelektroniikka

Kuva 1 – 12

1	Porauslaitteen pylväs	38	Välikappalesarja
2	Syöttökelkka	39	Kytkentänuppi
4	Syöttövipu	40	Kannattimet
5	Säätöruuvit	41	Letkuliitäntä
6	Pohjalevy	42	Kansilevy
7	Lovi	43	Tiivistysrengas
8	Lieriöruuvi	44	Vedenimulaite
10	Kiinnityskulma	45	Kumilevy
11	Käyttökara	46	Imuroottori
12	Vastakappale (eristetty kahvapinta)	47	Porakruunun liitäntä UNC 1¼ ja G ½
13	Kiinnityskaula	48	Timanttiporakruunu
14	Kansi	49	Poraustuki
15	Vedensyöttölaite	50	Porakruunun jatkokappale
16	Suojakytkimen (PRCD) merkkivalo	51	Painevesisäiliö
17	Suojakytkimen (PRCD) RESET-painike (nollaus)	52	Ruuvit
		53	Ohjain
18	Suojakytkimen (PRCD) TEST-painike (testaus)	54	Pikairrotusrengas
		55	Teroituskovasin
19	Vikavirtasuojakytkin (PRCD)	56	Vaaituslaite
20	Moottorikahva (eristetty kahvapinta)	57	Asetussäädin
21	Kytkin	58	Laser-porauskeskiönosoitin
22	Adapteri	59	Varmistinruuvi maadoitusjohtoa varten
23	Lyöntiankkuri		
24	Pajataltta	60	Kierteitetty reikä
25	Kierretanko	61	Jalustin
26	Levy	62	Pikakiinnityssarja 160
27	Pikakiinnitysmutteri	63	Pikakiinnityssarja 500
28	Kiila-ankkuri	64	Porausmalline REMS Titan
29	Kiinnityspää	65	Kovametallinen kiviporanterä halk. 15 mm SDS-plus
30	Vastamutteri		
31	Ruuvit	66	Kovametallinen kiviporanterä halk. 20 mm SDS-plus
32	Siipiruuvi		
33	Kierrekara	67	Vakuumipumppu
34	Lieriöruuvi	68	Laattapora
37	Ruuvit	69	Poraustuki vakuumikiinnityksellä

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

a) **Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** *Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.*

b) **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.*

c) **Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.*

B) Sähköturvallisuus

a) **Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** *Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.*

b) **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** *Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.*

c) **Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** *Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.*

d) **Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** *Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.*

e) **Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

C) Henkilöiden turvallisuus

Näitä laitteita ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimus- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö on opastanut heitä laitteen käytössä tai valvoo sitä. *Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki laitteella.*

a) **Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.*

b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** *Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.*

c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** *Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.*

d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** *Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriviin) osiin.*

e) **Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** *Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.*

f) **Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.*

g) **Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** *Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

h) **Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.** *Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.*

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** *Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.*

b) **Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen.** *Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.*

c) **Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** *Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.*

d) **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.*

e) **Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen.** *Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.*

f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.*

g) **Varmista työstökappale.** *Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.*

h) **Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** *Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.*

E) Huolto

a) **Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin.** *Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.*

b) **Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**

c) **Tarkasta säännöllisesti sähkölaitteen liitosjohto. Mikäli liitosjohto on vaihdettava uuteen, se on suoritettava valmistajan tai hänen edustajansa toimesta, jotta vältettäisiin turvallisuutta uhkaavat vaarat. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.**

REMS-timanttiporakoneita PICUS S1, Picus S3, Picus SR ja Picus S2/3,5 koskevia erityisiä turvaohjeita

⚠ VAARA

- Porauslaitetta on ohjattava porattaessa vain sitä varten tarkoitetuista, eristetyistä kahvoista, jos porausvarusteet voivat porattaessa joutua kosketuksiin piilossa olevien kaapeleiden tai jonkin oman kaapelin kanssa. Jos porausvarusteet osuvat virralliseen johtoon, voivat sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat johtaa virtaa, mistä saattaa olla seurauksena käyttäjään kohdistuva sähköisku.
- Maadoitusjohdon varmistinruuvia (Kuva 9 kohta 59) ei saa missään tapauksessa irrottaa, sillä muutoin on olemassa välitön hengenvaara!
- Voit poratessasi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin. Tarkasta porauskohta tarkistuslaittein!

⚠ VAROITUS

- Käytä laitteen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja.
- Käytä vain suojakosketuksella varustettuja pistorasioita. Tarkista pistorasian suojamaadoitus.
- Käytä vain suojakosketuksella varustettuja jatkojohtoja.
- Älä koskaan käytä porauslaitetta ilman mukana toimitettua vikavirtasuojakytkintä (PRCD).
- Tarkista vikavirtasuojakytkimen (PRCD) toiminta aina ennen porauksen aloittamista (katso 3).
- Pidä porauslaitetta kiinni vain siihen tarkoitetuista eristetyistä kahvoista.
- Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana.
- Jos vedensyöttölaitteen osissa havaitaan vuoto, lopeta käyttö välittömästi ja korjaa vuodot. Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.
- Hanki timanttiporaukselle rakennustyömaan johtajan hyväksyntä.
- Timanttiporaus ei saa vaikuttaa haitallisesti rakennuksen statiikkaan. Kysy tarvittaessa neuvoa rakennustyömaan johtajalta tai asiantuntijalta.
- Selvitä, onko porausalueella kaasu-, vesi-, sähkö- tai muita johtoja. Tyhjennä tai kytke pois päältä tarvittaessa.
- Estä pääsy työskentelyalueelle, läpiporauksissa molemmilta puolilta, ja/tai tee alue turvalliseksi vartioinnilla.
- Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että mahdollinen porauspalan putoaminen ei aiheuta henkilö- tai materiaalivahinkoja.
- Tarkista porausveden virtaussuunta onttojen rakenneosien yhteydessä, niin että vältetään vauriot (esim. pakkasvauriot).
- Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. Käsivaraisessa porauksessa on silloin vaarana, että porauslaite iskeytyy irti kädestä.
- Sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita ei saa käyttää alhaalta ylöspäin eikä pään yläpuolella tapahtuvaan poraukseen.
- Älä lukitse kytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa.
- Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita. Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.

Erityisiä turvaohjeita koskien REMS-poraustelineitä Simplex 2 ja Titan

⚠ VAROITUS

- Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita. Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.
- Asenna kiinnitysalusta oikein ennen sähkötyökalun asennusta. Oikea kokoonpano on tärkeää kokoonluhistumisen vaaran välttämiseksi.
- Kiinnitä sähkötyökalu varmasti kiinnitysalustaan, ennen kuin käytät sitä. Sähkötyökalun luiskahtamisesta paikaltaan kiinnitysalustalla saattaa olla seurauksena työkalun hallinnan menetys.
- Kiinnitä kiinnitysalusta tukevalle ja tasaiselle pinnalla tai seinään. Jos kiinnitysalusta voi luiskahtaa paikaltaan tai heilua, sähkötyökalua ei voida ohjata tasaisesti ja varmasti (katso 3.3).
- Älä ylikuormita kiinnitysalustaa äläkä käytä sitä tikkaina tai telineenä. Ylikuormitus tai seisominen kiinnitysalustalla voi saada aikaan sen, että kiinnitysalustan painopiste siirtyy ylös ja se kaatuu.

Symbolien selitys

 Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

 Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

 Ympäristöystävällinen jätehuolto

 CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

Elektroniset REMS Picus -timanttiporakoneet on tarkoitettu mineraalisten rakennusaineiden, esim. betonin, teräsbetonin, kaikenlaisten muurausten, asfaltin, kaikenlaisten laastien, luonnonkiven, sydänporaukseen käyttämällä REMS-yleistimanttiporakoneita, kuivana tai vedellä, käsinohjattuna tai porauslaitteella.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Artikkelinumerot

REMS Picus S1 porauslaite	180000
REMS Picus S3 porauslaite	180001
REMS Picus S2/3,5 porauslaite	180002
REMS Picus SR porauslaite	183000
Vastakappale	180167
REMS Simplex 2 porausteline	183700
REMS Titan porausteline	183600
Yleistimanttiporakruunut – induktiojuotettu	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Yleistimanttiporakruunut LS – laserhitsattu	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Kiila-ankkuri M12 (muuraus), 10 kpl	079006
Lyöntiankkuri M12 (betoni), 50 kpl	079005
Pajataltta lyöntiankkuria M12 varten	182050
Kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kovametallinen kiviporanterä Ø 20 mm SDS-plus	079019
Pikakiinnityssarja 160	079010
Pikakiinnityssarja 500	183607
Kierretanko M12 x 65	079008
Pikakiinnitysmutteri	079009
Levy	079007
Poraustuki G ½ Ø 8 mm:n poraan	180150
REMS-laattaporasarja 6-8-10	181700
REMS-laattapora halk. 5 mm	181710
REMS-laattapora halk. 6 mm	181711
REMS-laattapora halk. 8 mm	181712
REMS-laattapora halk. 10 mm	181713
REMS-laattapora halk. 12 mm	181714
REMS-laattapora halk. 14 mm	181715
Poraustuki vakuumikiinnityksellä	181723
Yksipäinen kita-avain SW 19	079000
Yksipäinen kita-avain SW 30	079001
Yksipäinen kita-avain SW 32	079002
Yksipäinen kita-avain SW 41	079003
Kuusiokantainen tappiavain SW 3	079011
Kuusiokantainen tappiavain SW 6	079004
Imuroottori pölynpoistoa varten	180160
Adapteri G ½ ulko – UNC 1¼ ulko	180052
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BI	180053
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BU	180054
Adapteri UNC 1¼ ulko – Würth	180055
Adapteri UNC 1¼ ulko – G ½ sisä	180056
Porakruunun jatkokappale 200 mm x UNC 1¼	180155
Teroituskovasin	079012
Painevesisäiliö	182006
Pikairrotusrengas	180015
Vaaituslaite	182009
Vedenimulaite	183606
Kumilevy Ø 200 mm (10 kappaletta)	183675
Vakuumikiinnitys Titan	183603

Laser-porauskeskiönosoitin	183604
Välikappalesarja	183632
Porausmalline Titan	183605
Vakuumipumppu	183670

1.2. Poraussyvyys
REMS-yleistimanttiporakruunujen hyötyporaussyvyys 420 mm
Lisätietoja syvemmistä timanttiporauksesta porakruunun jatkokappaleella, katso 3.7.

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
1.3. Porausalue	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Timanttiporaus teräsbetoniin	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Timanttiporaus muurauksiin	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Porakruunun liitäntäkierre	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä		UNC 1¼	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	
Kiinnityskaulan halkaisija	60 mm	60 mm			60 mm	
Porausalue paraustelineelle	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Timanttiporaukset jopa	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Kierrosluvut						
230 V, 50 – 60 Hz						
Joutokäynti	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nimelliskuorma	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50 – 60 Hz						
Joutokäynti	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nimelliskuorma	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Sähkötiedot						
Verkkojännite 230 V, 50 – 60 Hz						
Ottoteho	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Nimellisvirrankulutus	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Suojaus (verkko)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Verkkojännite 115 V, 50 – 60 Hz						
Ottoteho	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Nimellisvirrankulutus	15 A	18 A		25 A	19 A	
Suojaus (verkko)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	
1.6. Mitat (P x L x K)	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Porauslaite	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)		490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)	
REMS Simplex 2, porausteline	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)					
REMS Titan, porausteline	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)					
1.7. Paino						
Porauslaite	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)		13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)	
REMS Simplex 2, porausteline	12,0 kg (26,4 lb)					
REMS Titan, porausteline	21,3 kg (47,3 lb)					
1.8. Melutaso						
Äänen painetaso	90 dB (A)	90 dB (A)		91 dB (A)	91 dB (A)	
Äänitehotaso	103 dB (A)	103 dB (A)		104 dB (A)	104 dB (A)	
K = 3 dB						
1.9. Tärinä						
Kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo	2,5 m/s²	2,5 m/s²		2,5 m/s²	2,5 m/s²	
K = 1,5 m/s²						

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.



Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

Tarkista ennen laitteen liitäntää, vastaako arvokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (19) toiminta täytyy tarkistaa ennen jokaista käyttöönottoa (katso 3.).

2.2. Porauslaitteet REMS Picus

Yleiskäyttöön tarkoitetut porauslaitteet REMS Picus sopivat kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) tai porautelineeseen asennettuina. REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR-porauslaitteen yhdistetyn käyttökaran (11) ansiosta laitteeseen voidaan kiinnittää suoraan timanttiporakruunuja, joissa on joko UNC 1¼:n sisäkierre tai G ½:n ulkokierre. REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR-porauslaitteiden kyseessä ollessa ei vedensyöttölaitetta (15) ole toimitettaessa asennettu, vaan se on oheistettu toimitukseen. Vesiliitännän kiinnityskohta porauslaitteilla on suljettu kannella (14). Tässä tilassa voidaan porauslaitteita (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) käyttää kuivaporaukseen. REMS Picus S2/3,5-porauslaitteen kyseessä ollessa vedensyöttölaite on asennettu jo etukäteen. Lisätietoja märkäporauksesta, katso 2.5.

Taloudellisessa timanttiporauksessa käytettävä porauslaitteen kierrosluku riippuu timanttiporakruunun halkaisijasta. Porauslaitteen kierrosluku on valittava teräsbetoniin porattaessa siten, että timanttiporakruunun kehänopeus (sahausnopeus) on optimaalisella 2 – 4 m/s:n alueella. Poraus on luonnollisesti mahdollista optimaalisen alueen ulkopuolella, mutta se vaikuttaa timanttiporakruunun työskentelynopeuteen ja/tai käyttöikään. Muurauksessa kehänopeudet ovat suuremmat.

REMS Picus S1 -porauslaitteen kierrosluku on pysyvästi säädetty. REMS Picus S1 teräsbetoniin toimii 62 mm:n poraushalkaisijasta lähtien kehänopeuden optimaalisella alueella ja pienemmilläkin halkaisijoilla vielä hyväksyttävissä rajoissa. REMS-timanttiporakruunujen timanttisegmenttien sidos on sovitettu sellaiseksi, että REMS Picus S1 -porauslaitteella voidaan porata hyvin myös pienemmillä halkaisijoilla.

REMS Picus S3 -porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 3-portaisella vaihteistolla, niin teräsbetoniin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan REMS Picus S3:n arvokilven (kuva 7) perustella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 – 3, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut, kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja neljännessä sarakkeessa porakruunuhalkaisijat teräsbe-

tonille. Esimerkiksi Ø 102 mm:n timanttiporaus muuraukseen tapahtuu 3. vaihteella, teräsbetoniin 1. vaihteella.

REMS Picus S2/3,5-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 2-portaisella vaihteistolla, niin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan valita REMS Picus S2/3,5:n arvokilven (Kuva 8) perusteella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 ja 2, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut ja kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja teräsbetonille.

REMS Picus SR-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita portaattomasti 2-portaisella vaihteistolla yhdistettynä elektroniseen kierrosluvun säätöön, niin että poraus tapahtuu optimaalisella alueella. Oikea kierrosluku on ilmoitettu taulukossa (Kuva 9). Vaihteiston oikea vaihde valitaan kytkentänupilla (39), kierrosluvun säätöelektroniikan oikea kierrosulukuporras säädetään asetussäätimellä (57). Elektronisen säädön ansiosta valittu kierroluku pysyy kuormitettunakin pitkälti muuttumattomana.

⚠ VAROITUS

Vaihteen saa kytkeä päälle vain laitteen ollessa pysähdyksissä! Älä koskaan kytke tai vaihda vaihdetta laitteen käytön aikana tai silloin, kun laite on hidastumassa pysähdyksiin. Jos vaihdetta ei saa kytkettyä päälle, käännä samanaikaisesti kytkentänuppia (39) ja liikuta käyttökaraa/timanttiporakruunua käsin. Vedä ensin verkkopistoke irti!

2.3. Yleistimanttiporakruunut REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – induktiojuotettu ja uudelleenvarustettavissa. REMS UDKB-LS – laserhitsattu ja kuumuudenkestävä.

Timanttiporakruunun leikkausominaisuudet määräytyvät timanttilaadun, timanttirakeiden koon ja muodon sekä timanttirakeet sitovan metallijauheseoksen mukaan. Vaihteleviin timanttiporauksiin tarvitaan yleensä useita erikokoisia timanttiporakruunuja, jotta timanttiporakoneen leikkausominaisuudet voidaan sovittaa optimaalisesti eri porauskohteisiin. Usein vasta porauskohteessa voidaan kokeilla, mikä timanttiporakruunu sopii parhaiten kyseiseen tehtävään optimaalisen leikkaustehon (työskentelynopeus) ja käyttöajan saavuttamiseksi. Käyttäjän täytyy usein jopa ottaa yhteyttä timanttiporakruunujen valmistajaan selvittääkseen, mikä porakruunu sopii porauskohteeseen parhaiten.

REMS on kehittänyt yleistimanttiporakruunun yleisiin poraustehtäviin. Niitä voidaan käyttää yleisesti kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti tai poraustelineeseen asennettuina. REMS-yleistimanttiporakruunujen liitäntäkierre UNC 1¼ sopii REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR -porauslaitteisiin sekä muiden valmistajien vastaaviin porauslaitteisiin. Jos porauslaitteessa on muunlaiset liitäntäkierteet, adapteri (22) on saatavilla lisävarusteena.

2.3.1. Timanttiporakruunun asennus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Suositeltavaa on panna pikairrotusrengas (Tuote-nro 180015) timanttiporakruunun ja käyttökaran väliin. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Varmista, että käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ovat puhtaita.

2.3.2. Timanttiporakruunun irrotus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Pidä käyttökaraa (11) paikallaan kita-avaimella SW 32 ja löysää timanttiporakruunu (48) kita-avaimella SW 41.

Irrota timanttiporakruunu porauslaitteesta aina poraustyön päätyttyä. Erityisesti märkäporauksen jälkeen on muuten vaarana se, että timanttiporakruunu ei tahdo irrota korroosion takia.

HUOMAUTUS

Timanttiporakruunujen poraputket eivät ole kovetettuja. Poraputkeen kohdistuvat iskut (työkaluilla) ja heilahdukset (kuljetuksessa) johtavat vaurioihin, jotka saattavat aiheuttaa timanttiporakruunun tai porauspalan jumiutumiseen. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

2.3.3. Timanttiporakruunun teroitus

REMS-timanttiporakruunuissa on katonmuotoiset timanttisegmentit eikä niitä tarvitse teroittaa toimitustilassa. Oikeaa syöttöpainetta käyttämällä ja tarvittaessa vettä lisäämällä teroittuvat timanttisegmentit itsestään. Sopimaton syöttöpaine sekä kuivaporaus betonissa saavat aikaan sen, että timanttisegmentit "kiillottuvat" eivätkä siten enää leikkaa. Jos näin käy, timanttisegmentit voidaan teroittaa poraamalla timanttiporakruunu 10 – 15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (lisävaruste tuote-nro 079012).

2.4. Käsivarainen kuivaporaus REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Kiinnitä vastakappale (12) porauslaitteen kiinnityskaulaan (13).

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

⚠ HUOMIO

Vedensyöttölaite (15) on haitaksi käsivaraisessa kuivaporauksessa, ja se täytyy irrottaa. Sulje vesiliitännän kiinnityskohta kannella (14), sillä muuten laitteen sisälle pääsee pölyä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

2.4.1. Poraustuki laitteille REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

REMS-poraustuki (49) helpottaa käsivaraista porausta huomattavasti. Se varustetaan yleisesti saatavilla olevalla kovametallisella kiviporanterällä Ø 8 mm, joka kiinnitetään kuusiokantaisella tappiavaimella SW 3. Poraustuki ruuvataan porauslaitteen karaan G ½:n kierteellä ja kiristetään kevyesti kita-avaimella SW 19.

2.4.2. Pölynpoisto REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Porauksen aikana syntyvän porauspölyn poistoon suositellaan pölynpoistolaitetta. Se koostuu pölynpoistoon tarkoitetusta REMS-imuroottorista (lisävaruste tuote-nro 180160) ja ammattikäyttöön tarkoitetusta hienopölynimurista. Imuroottori (46) ruuvataan porauslaitteen käyttökaraan (11) G ½ -liitännällä. Vastakkaisella puolella olevaan yhdistettyyn porakruunuliitäntään (47) voidaan kiinnittää timanttiporakruunu UNC 1¼:n sisäkierteellä ja poraustuki (49).

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi on vaarana, että rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

2.5. Märkäporaus

Paras poraustulos saavutetaan vain jatkuvalla vedensyötöllä timanttiporakruunun läpi. Se jäähdyttää timanttiporakruunua, ja irtonainen materiaali virtaa ulos porausreiästä. Irrota kansi (14) vedensyöttölaitteen (15) asennusta varten ja kiinnitä vedensyöttölaite mukana toimitetulla lieriöruuvilla. Liitä vesisululla varustettuun pikakytkimeen vesiletku ½". Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.

Jos suoraa vesiliitäntää ei ole käytettävissä, vesi voidaan syöttää painevesisäiliön (51) avulla (lisävaruste). Riittävästä vedensyötöstä on pidettävä huoli.

Tarvittaessa on käytettävä vedenimulaitetta (44) (lisävaruste tuote-nro 183606). Katso asennus Kuva 10 ja 11. Se koostuu vedenkeruurenkaasta ja kiristysrenkaasa, jotka kiinnitetään porauslaitteen pylvään (1) jalustaan. Vedenkeruurengas liitetään ammattikäyttöön tarkoitettuun märkäimuriin. Vedenkeruurenkaan kumilevy (45) täytyy leikata tarkalleen porakruunun halkaisijaa vastaavaksi.

2.6. Poraus poraustelineeseen asennettuna

Timanttiporaus on paras tehdä porauslaite poraustelineeseen asennettuna. Porausteline helpottaa porauslaitteen ohjausta ja mahdollistaa voimaa siirtävän hammastangon avulla varovaisen porauksen tai timanttiporakruunun voimakkaan syötön. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR -porauslaitteet voidaan asentaa valinnaisesti joko REMS Simplex 2- tai REMS Titan-poraustelineeseen. REMS Picus S2/3,5 on asennettava REMS Titan-poraustelineeseen.

REMS Titanin kohdalla on tarpeen mukaan asennettava kiinnityskulma (10) tai REMS Picus S2/3,5. Tätä varten on kiinnityskulma (10) tai REMS Picus S2/3,5 pantava ohjaimeen (53) ja kiinnitettävä ruuveilla (52).

REMS Titan-porauslaitteen pylvästä (1) voidaan kallistaa portaattomasti 45°:n kulmaan. Näin voidaan tällä kulma-alueella tehdä vinoja timanttiporauksia. Kannattimiin merkityt astetiedot on tarkoitettu auttamaan oikean kulman löytämisessä. Kallistamista varten poistetaan molemmat porauslaitteen pylvään (1) jalustalla olevat kuusiokantaruuvit (31). Kuusiokantaruuvi (nro 37) sekä kaikki molemmilla kannattimilla (40) olevat ruuvit on poistettava. Nyt voidaan porauslaitteen pylvästä kallistaa haluttuun asentoon. Sen jälkeen on kaikki irrotetut ruuvit kiristettävä uudelleen. Ruuveja (31) ei asenneta vinoa porausta/vinoja porauksia varten. Porauslaitteen pylvään kallistuslaite saa aikaan sen, että REMS Titanin syöttölaitteen hyötyiskunpituus pienenee enemmän tai vähemmän. Käytä siksi tarvittaessa vastaavia porakruunun jatkokappaleita (katso 3.7.).

Syöttökelkka (2) voidaan lukita poraustelineissä. Kiristä tätä varten siipiruuvi (32). Lukittumistoiminnon avulla vältetään esim. porauslaitteen tahaton laskeutuminen timanttiporakruunun vaihdon aikana.

Kaikissa poraustelineissä voidaan syöttövipu (4) kiinnittää työskentelyalueen vaatimusten mukaisesti joko syöttökelkan (2) oikealle tai vasemmalle puolelle (ei etukäteen asennettu REMS Simplex 2:n toimitustilassa). Lukitse tätä varten syöttökelkka paikalleen kuten edellä on kuvattu. Irrota lieriöruuvi (34). Vedä syöttövipu irti syöttöakselilta ja kiinnitä se akselitappiin vastakkaisella puolella. Ruuvaa lieriöruuvi (34) kiinni ja kiristä se.

Paremman vakauden aikaansaamiseksi REMS Titanilla ja REMS Picus SR:lla porattaessa voidaan asentaa välikappalesarja (38, lisävaruste tuote-nro 183632). Tätä varten on kiinnityskulma (10) purettava REMS Titanilta irrottamalla ruuvit (52). Kiinnityskulma (10) työnnetään REMS Picus SR:n kiinnityskaulalle (13), jotta Picus SR:n vaihdelaatikon kuoren kierteitetyt reiät (60) olisivat oikeassa asennossa kiinnityskulman (10) kierrereikiin nähden. Aseta välikappale (ilman lieriöruuveja) paikalleen ja asennoi se. Ruuvaa sarjaan sisältyvät lieriöruuvit kiinni ja kiristä ne. Kiristä kiinnityskulman (10) lieriöruuvit (8). Kiinnitä asennettu kiinnityskulma yhdessä Picus SR:n kanssa REMS Titaniin kuten kohdassa 3.4. on selostettu.

HUOMAUTUS

Poista lika heti hammastangon ja syöttökelkan välistä, sillä syöttökelkka saattaa muutoin lukkiutua. Lisäksi hammastanko ja syöttökelkka vaurioituvat.

2.7. Laser-porauskeskiönosoitin

REMS-poraustelineen asemointia varten asetetaan laser-porauskeskiönosoitin (58, lisävaruste tuote-nro 183604) kiinnityskulmaan (10) ja kiinnitetään lieriö-

ruuveilla (8). Sen jälkeen kun laser-porauskeskiönosoitin on kytketty päälle, voidaan porausteline suunnata laserpisteellä tarkasti oikeaan asentoon merkittyyn porauskeskiöön ja kiinnittää siihen asentoon.

⚠ VAROITUS

Älä kohdista lasersädettä silmiin!

2.8. Porausmalline REMS Titan

REMS Titania varten voidaan käyttää porausmallinetta (64, lisävaruste tuote-nro 183605) helpottamaan ruuvitulppaporauksen paikan määräämistä.

3. Käyttö

⚠ VAROITUS

Kiinnitä virtapistoke pistorasiaan. Tarkista vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (19) toiminta aina ennen porauksen aloittamista. Paina RESET-painiketta (17), merkkivalo (16) palaa punaisena (toimintatila). Irrota virtapistoke pistorasiasta, merkkivalon täytyy sammua. Kiinnitä virtapistoke takaisin pistorasiaan ja paina RESET-painiketta. Merkkivalo palaa punaisena (toimintatila). Paina TEST-painiketta (18), merkkivalon täytyy sammua. Paina RESET-painiketta (17) uudelleen. Porauslaite on nyt toimintavalmis.

⚠ VAARA

Jos henkilösuojakytkin (PRCD) ei toimi edellä kuvatulla tavalla, laitteella ei saa porata! Hengenvaara!

Erilaiset materiaaliominaisuudet (betoni, raudoitettu betoni, huokoinen tai kiinteä muuraus) edellyttävät timanttiporakruunulta erilaisia ja vaihtelevia syöttöpaineita. Myös timanttiporakruunujen erilaiset kehänopeudet ja koot vaikuttavat työskentelyyn. Erityisesti käsivaraisessa porauksessa on mahdotonta välttää sitä, että laite on ajoittain porauksessa hieman vinossa. Nämä ovat vain esimerkkejä niistä tekijöistä, jotka voivat johtaa porauslaitteen ylikuormitukseen porauksen aikana. Yleensä se aiheuttaa kierrosluvun putoamisen kuuluvasti, mutta timanttiporakruunu voi myös lukkiutua täysin. Se johtaa erityisesti käsivaraisessa porauksessa vääntömomenttisyöksähdyksiin, jotka käyttäjän on hallittava.

⚠ VAROITUS

Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. Käsivaraisessa porauksessa on silloin vaarana, että porauslaite iskeytyy irti kädestä.

Laitteen käsittelyn helpottamiseksi ja vahinkojen välttämiseksi REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR on varustettu monitoimielektroniikalla ja lisäksi mekaanisella liukukytkimellä. Monitoimielektroniikalla on seuraavat tehtävät:

- Käyntiinlähtövirran rajoitus ja pehmeä käynnistys varovaista porausta varten.
- Joutokäynnin rajoitus melun vähentämiseksi sekä moottorin ja vaihteiston suojelemiseksi.
- Syöttöpaineesta riippuvainen moottorin ylikuormitussäätö. Porauslaitteen suojelemiseksi ylikuormitukselta moottorivirta ja siten porauslaitteen kierrosluku lasketaan minimiin, jos timanttiporakruunuun kohdistuu liian korkea syöttöpaine tai jos se lukkiutuu. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

HUOMAUTUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaitteen päälle ja pois päältä. Kone voi vioittua (katso 5.1).

3.1. Käsivarainen kuivaporaus REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

⚠ HUOMIO

Paikalleen asennettu vedensyöttölaite (15) häiritsee käsivaraisessa kuivaporauksessa ja on sen vuoksi poistettava. Vesijohdon kiinnityskohta on suljettava kannella (14), sillä koneeseen saattaa muutoin päästä pölyä.

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse porauslaitteen kytkintä käsivaraisessa porauksessa (onnettomuusvaara)! Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen.

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti! Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa porautelinettä.

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi porausaukkoon tiivistyvä porauspöly saattaa tukkia timanttiporakruunun. Jos jostain syystä työskennellään ilman pölynpoistoa, hienohuokoista materiaalia porattaessa täytyy timanttiporakruunu vetää mahdollisimman usein taaksepäin ja työntää lyhyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly iskeytyy ulos porausaukosta.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.2. Käsivarainen märkäporaus REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (onnettomuusvaara)!

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse porauslaitteen kytkintä käsivaraisessa porauksessa (onnettomuusvaara)! Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen. Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Säädä vedensyöttölaitteen (15) vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa porautelinettä.

⚠ VAARA

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

3.3. Poraustelineiden kiinnitykset

Poraustelineet on hyvä kiinnittää ilman porauslaitetta ja timanttiporakruunua. Jos porauslaite on asennettuna, porausteline on raskaampi yläpäästä, mikä vaikeuttaa kiinnittämistä.

3.3.1. Ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla (kuva 5)

Kun tehdään timanttiporauksia betoniin, porausteline on parasta kiinnittää lyöntiankkurilla (teräsruuvitulppa). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä REMS Simplex 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla REMS Picus S3:a ja Picus SR:ää varten n. 250 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna Picus S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 15 mm ja n. 55 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, lyö lyöntiankkuri (23) sisään vasaralla ja levitä pajatataltalla (24). Käytä vain hyväksyttyä lyöntiankkuria (art. nro 079005). Huomioi hyväksyntä! Ruuvaa kierretanko (25) lyöntiankkuriin ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä poraustelineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaaituslaitteen (56) avulla.

3.3.2. Ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori) (kuva 6)

Kun tehdään timanttiporauksia muuraukseen, porausteline on parasta kiinnittää kiila-ankkurilla (ankkurikuori). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä REMS Simplex 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla REMS Picus S3:a ja Picus SR:ää varten n. 250 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna Picus S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 20 mm ja n. 85 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, työnnä kiila-ankkuri (28) kierretangon (25) kanssa porausreikään. Ruuvaa kierretanko (25) täysin sisään ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä poraustelineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa.

Kiila-ankkuri voidaan poistaa uudelleenkäyttöä varten, kun poraus on valmis. Se tapahtuu kiertämällä kierretankoa n. 10 mm takaisin. Kiila-ankkurin keila

irtoaa kevyellä kierretankoon kohdistuvalla lyönnillä, ja kiila-ankkuri voidaan poistaa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaaituslaitteen (56) avulla.

3.3.3. Kiinnitys muuraukseen pikakiinnityssarjalla 500

Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys ei yleensä onnistu huokoiseen muuraukseen. Tällaisissa tapauksissa on suositeltavaa porata kokonaan muurauksen läpi 18 mm:n porashalkaisijalla ja kiinnittää porausteline pikakiinnityssarjalla 500.

3.3.4. Vakuumikiinnitys

Sileäpintaisten materiaalien (esim. laattojen ja marmorin) timanttiporausta varten porausteline voidaan kiinnittää vakuumilla, sillä ruuvitulppakiinnitys ei onnistu näihin materiaaleihin. Tarkista materiaalien sopivuus vakuumikiinnitykselle. Tämä kiinnitystapa sopii REMS Titan -poraustelineelle. Tarvittavat osat (tuote-nro 183603) poraustelinettä varten eivät sisälly toimitukseen. Toimi seuraavasti:

Aseta tiivistysrengas (43) pohjalevyn (6) alapuolen uraan. Sulje pohjalevyn (6) lovi (7) letkuliitännällä (42) varustetulla kansilevyllä. Liitä vakuumipumppu (67, tuote-nro 183670) letkuliitäntään (41) ja ime porausteline kiinni alustaan. Tarkista alipaine jatkuvasti poraustyön aikana (painemittarin lukema). Noudata käytetyn vakuumipumpun käyttöohjeita. Poraa vähäisellä syöttöpaineella. Vakuumipumpun on pysyttävä päällekytkettynä porauksen aikana, jottei porausteline irtoaisi tahattomasti.

3.3.5. Kiinnitys pikakiinnityspylväillä

REMS Titan -poraustelineen pylväät voidaan kiinnittää myös lattian ja katon tai kahden seinän väliin. Aseta esim. tavallinen pikakiinnityspylväs tai teräsputki 1¼" poraustelineen kiinnityspään (29) ja katon/seinän väliin ja kiristä esim. kiinnityspään poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kiristä vastamutteri (30).

Varmista, että pikakiinnityspylväs tai teräsputki on samalla linjalla poraustelineen kanssa ja että kierrekara (33) on kierretty vähintään 20 mm:n verran poraustelineen kierteeseen ja kiinnityspään kierteeseen, jotta tuesta tulee vakaa. Käytä puu- tai metallialustaa pikakiinnityspylväiden kattoon/seinään kohdistaman paineen jakamiseen.

3.4. Käsivarainen kuivaporaus poraustelineellä

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

HUOMAUTUS

Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi on vaarana, että rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Picus S1 ja Picus S3). Picus SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

REMS Picus S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) REMS Titan -poraustelineen laipalta ja pane REMS Picus S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.5. Märkäporaus poraustelineellä

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Picus S1 ja Picus S3). Picus SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti vähäisellä vedensyötöllä. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä.

⚠ VAARA

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

REMS Picus S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) REMS Titan -poraustelineen laipalta ja pane REMS Picus S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

3.6. Porauspalan poisto

HUOMAUTUS

Porattaessa pystysuora läpivienti esim. kattoon porauspala irtoaa yleensä itsestään ja putoaa alas katosta! Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että tästä ei aiheudu henkilö- tai materiaalivahinkoja!

Jos porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun, kun reikä on porattu valmiiksi, timanttiporakruunu on irrotettava porauslaitteesta ja porauspala on löytävä ulos tangolla.

HUOMAUTUS

Poraputken vaippaan ei saa missään tapauksessa iskeä metalliesineellä, kuten vasaralla tai kita-avaimella, porauspalan irrottamiseksi. Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

Jos timanttiporaus ei mene läpi asti, porauspala voidaan katkaista 1,5 x Ø poraussyvyydestä lähtien viemällä esimerkiksi meisseli porausaukkoon. Jos porauspalaan ei yletytä, porauspalaan voidaan porata vino reikä esim. poravasaralla, jotta siihen päästään käsiksi tangolla.

3.7. Timanttiporakruunun pidennys

Jos poraustelineen iskunpituus tai timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys eivät riitä, on käytettävä porakruunun jatkokappaletta (lisävaruste). Lisäksi on porattava niin pitkälle kuin mahdollista.

Jos poraustelineen iskunpituus ei riitä timanttiporakruunun poraussyvyysalueella, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Älä vedä timanttiporakruunua irti timanttiporauksesta. Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.

Jos timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys ei riitä, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Vedä timanttiporakruunu irti timanttiporauksesta. Katkaise porauspala (katso 3.6) ja poista se timanttiporauksesta. Vie timanttiporakruunu takaisin poraukseen. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.

4. Kunnossapito

⚠ VAARA

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!

4.1. Huolto

Tarkista vikavirtakytkimen (PRCD) toiminta säännöllisesti (katso 3.). Pidä porauslaite ja kädensijat puhtaina. Puhdista porausteline ja porakruunu vedellä poraustyön päätyttyä. Puhalla moottorin tuuletusaukot puhtaiksi ajoittain. Pidä porauslaitteen porakruunun liitäntäkierteet ja timanttiporakruunun liitäntäkierteet puhtaina ja voidellaan silloin tällöin.

4.2. Tarkistus/kunnostus

⚠ VAARA

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR -porauslaitteiden moottoreissa on hiiliharjat. Ne kuluvat ja ne täytyy tarkistaa tai vaihtaa ajoittain. Suosittelemme, että porauslaite toimitetaan valtuutettuun REMS-palvelukorjaamoon tarkistusta/kunnostusta varten noin 250 käyttötunnin jälkeen, vähintään kuitenkin kerran vuodessa.

⚠ VAROITUS

Sen lisäksi on noudatettava rakennustyömailla käytettyjen sähkötyökalujen paikallisia testausmääräyksiä ja -ajankohtia.

5. Häiriöt

⚠ VAROITUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaite päälle ja pois päältä!

5.1. Häiriö: Timanttiporakruunu jumiutuu.
Syy: Esim. ilman pölynpoistoa tehdyssä kuivaporauksessa tiivistynyt porauspöly.
Korjaus: Kytke porauslaite pois päältä. Liikuta timanttiporakruunua kita-avaimella SW 41 niin kauan puolelta toiselle, kunnes se on taas vapaana. Jatka poraamista varovasti. Käytä pölynpoistoa tai märkäporausta.

5.2. Häiriö: Timanttiporakruunu jumiutuu tai leikkaa raskaasti.
Syy: Irrallinen materiaali tai teräskappaleet ovat jumiutuneet.
Korjaus: Katkaise porauspala ja poista irralliset osat.
Syy: Porausputki ei ole pyöreä tai se on vaurioitunut.
Korjaus: Käytä uutta timanttiporakruunua.

5.3. Häiriö: Timanttiporakruunu leikkaa raskaasti.
Syy: Väärä kierrosluku (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Kiillottuneet timanttisegmentit.
Korjaus: Lisää syöttöpainetta.
Teroita timanttisegmentit. Se tapahtuu poraamalla 10 – 15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (lisävaruste).
Syy: Kuluneet timanttisegmentit.
Korjaus: Käytä uutta timanttiporakruunua.

5.4. Häiriö: Timanttiporakruunu ei poraudu, luiskahtaa pois sivuttain.
Syy: Timanttiporakruunu asetetaan porauksen alussa materiaaliin liian voimakkaasti.
Korjaus: Poraa pienemmällä syötöllä.
Syy: Porauslaite kiinnitetty kiinnityskulmaan huonosti.
Korjaus: Tarkista porauslaitteen kiinnityskaulan kiinnitys.
Syy: Vaurioitunut tai epäkeskisesti käyvä timanttiporakruunu.
Korjaus: Käytä uutta timanttiporakruunua.
Syy: Poraustelinettä ei ole kiinnitetty kunnolla.
Korjaus: Kiristä kiinnitysruuvit ja säätöruuvit.

5.5. Häiriö: Porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun.
Syy: Tiivistynyt porauspöly tai poraputkeen juuttuneet porauspalan osat.
Korjaus: Älä missään tapauksessa lyö poraputken vaippaan metalliesineellä (esim. vasaralla tai kita-avaimella). Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.
Ruuvaa timanttiporakruunu irti porauslaitteesta, iske porauspala ulos tangolla, älä vaurioita liitäntäkierteitä.

5.6. Häiriö: Timanttiporakruunu ei tahdo irrota käyttökarasta.
Syy: Lika, korroosio.
Korjaus: Puhdista käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ja voidellaan kevyesti.

5.7. Häiriö: Porauslaite ei käy.
Syy: Vikavirtasuojakytkintä (PRCD) (19) ei ole painettu.
Korjaus: Tarkista vikavirtasuojakytkin (PRCD) (katso 3.).
Pyydä sähköasentaja apuun.

6. Jätehuolto

Kun koneet poistetaan käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Furar manualmente a seco com dispositivo de centragem
Fig. 5 Fixação das buchas da coluna de furação em betão com âncoras craváveis
Fig. 6 Fixação das buchas da coluna de furação em alvenaria com âncoras expansíveis (semi-canos de ancoragem)
Fig. 7 Placa de cabos REMS Picus S3
Fig. 8 Placa de cabos REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Regulação da velocidade para a REMS Picus SR
2) Betão Ø mm
3) Alvenaria Ø mm
4) Número de rotações n ^{1}/min
5) Transmissão
6) Electrônica de regulação

Fig. 1 – 12
1 Coluna de furação
2 Carro de avanço
4 Alavanca de avanço
5 Parafusos de ajuste
6 Placa base
7 Fenda
8 Parafuso cilíndrico
10 Esquadro de fixação
11 Fuso de accionamento
12 Contra-apoio (superfície do punho isolada)
13 Colar de fixação
14 Tampa
15 Dispositivo de alimentação de água
16 Interruptor de protecção PRCD Lâmpada de controlo
17 Interruptor de protecção PRCD Tecla RESET
18 Interruptor de protecção PRCD Tecla TEST
19 Interruptor de protecção de corrente de falha PRCD
20 Punho de motor (superfície do punho isolada)
21 Interruptor
22 Adaptador
23 Âncora cravável
24 Encravadora
25 Haste roscada para o cabo
26 Arruela
27 Porca de aperto rápido
28 Âncora expansível
29 Cabeçote de aperto
30 Contra-porca
31 Parafusos
32 Parafuso de orelhas
33 Fuso roscado
34 Parafuso cilíndrico
37 Parafusos
38 Conjunto de peça distanciadora
39 Punho de comutação
40 Vigas
41 Ligação de mangueira
42 Tampa de cobertura
43 Anel vedante
44 Dispositivo de aspiração de água
45 Disco de borracha
46 Rotor de aspiração
47 Ligação para a coroa com diamantes UNC 1¼ e G ½
48 Coroa de furar com diamantes
49 Dispositivo de centragem
50 Extensão da coroa
51 Depósito de pressão de água
52 Parafusos
53 Guia
54 Anel de abertura rápida
55 Pedra de afiar
56 Bloco de nivelamento
57 Roda de ajuste
58 Indicador a laser do centro de furação
59 Parafuso de segurança para ligação ao fio de terra
60 Furo roscado
61 Braço de retenção
62 Conjunto de aperto rápido 160
63 Conjunto de aperto rápido 500
64 Gabarito de perfuração REMS Titan
65 Broca de pedra em metal temperado diâm. 15 mm SDS-plus
66 Broca de pedra em metal temperado diâm. 20 mm SDS-plus
67 Bomba de vácuo
68 Broca de diamante
69 Dispositivo de centragem com fixação a vácuo

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos durante a observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico „aparelho eléctrico“ utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas accionadas por acumulador (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** *A falta de ordem e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.*
b) **Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** *Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.*
c) **Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** *Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.*

B) Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** *Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30 mA (interruptor FI).*
b) **Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.*
c) **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** *A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.*
d) **Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenho o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** *Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.*
e) **Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** *A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.*

C) Segurança de pessoas

Estes aparelhos não devem ser utilizados por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca da utilização do aparelho. *As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.*

a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** *Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.*
b) **Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** *A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.*
c) **Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** *Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.*
d) **Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).*
e) **Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** *Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.*
f) **Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento.** *Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.*
g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** *A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.*
h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas.** *Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.*

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** *Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.*
b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso.** *Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.*
c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** *Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.*
d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** *Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.*
e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** *Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.*
f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.*
g) **Fixe bem a peça de trabalho.** *Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.*

h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** *A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.*

E) Assistência técnica

a) **Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** *Desta forma ficará assegurado que, a segurança do aparelho seja mantida.*

b) **Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**

c) **Verifique regularmente o cabo de ligação do aparelho eléctrico. Se for necessária a substituição do cabo de ligação esta deve ser efectuada pelo fabricante ou pelo seu representante para evitar colocar em risco a segurança. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**

Indicações de segurança especiais para as máquinas de perfuração de diamante REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR e Picus S2/3,5

⚠ PERIGO

- Operar a máquina de accionamento durante a perfuração apenas pelos punhos isolados e previstos para tal, caso os acessórios de perfuração entrem em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo durante a perfuração. Caso os acessórios de perfuração atinjam um cabo condutor, as peças metálicas desprotegidas da ferramenta eléctrica podem conduzir corrente o que pode provocar um choque eléctrico no utilizador.
- O parafuso de segurança (Fig. 9 Pos. 59) para a ligação ao fio de terra não pode ser desaparafusado em circunstância alguma, visto que existe perigo de morte!
- Ao furar poderá atingir cabos eléctricos não visíveis. Verificar o local de perfuração com aparelhos de verificação!

⚠ ATENÇÃO

- Utilize os punhos adicionais fornecidos com o aparelho. A perda de controlo sobre a máquina pode causar ferimentos.
- Utilize apenas tomadas de rede com contacto de protecção. Verificar o condutor de protecção ligado à terra da tomada de rede.
- Utilize apenas cabos de extensão com contacto de protecção.
- Nunca utilize a máquina de accionamento sem o interruptor de protecção de corrente de falha PRCD fornecido.
- Verifique sempre antes do início da furação o funcionamento do interruptor de protecção de corrente de falha PRCD (consulte 3.).
- Ao furar, conduza a máquina de accionamento apenas pelos punhos isolados, previstos para o efeito.
- Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação.
- Em caso de fugas em partes do dispositivo de alimentação de água, pare imediatamente a operação e elimine as fugas. A pressão da água nunca deve ultrapassar os 4 bar.
- Mande o responsável pela obra marcar os furos tipo coroa.
- A estática da construção nunca deve ser prejudicada pelo furo tipo coroa, caso necessário, consulte a administração da obra ou engenheiros de estática.
- Observe as tubagens de gás, água, os cabos eléctricos e demais tubagens e cabos na área do furo, caso necessário, esvaziar/desligar as tubagens/os cabos.
- Bloquear a área de trabalho, em caso de furos que passem pela parede, bloquear ambos os lados e/ou proteger a área de trabalho com vigilantes.
- Tomar as previdências para que o núcleo furado eventualmente a cair não provoque danos pessoais ou materiais.
- Em caso de partes construtivas ocas, verifique para onde flui a água de furação para evitar danos (p.ex., danos por geadas).
- Tenha sempre em conta que, a coroa de furar com diamantes pode bloquear. Neste caso, ao furar manualmente com coroas existe o perigo de perder o controlo sobre a máquina de accionamento.
- Não é admissível trabalhar com máquinas de furar com coroa de accionamento eléctrico, acima do nível da cabeça.
- Durante a perfuração à mão não bloquear o interruptor (21).
- Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho ou substituir acessórios. Um arranque involuntário de ferramentas eléctricas é a causa de muitos acidentes.

Indicações de segurança especiais para colunas de furação REMS Simplex 2 e Titan

⚠ ATENÇÃO

- Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho ou substituir acessórios. Um arranque involuntário de ferramentas eléctricas é a causa de muitos acidentes.
- Antes da montagem da ferramenta eléctrica, monte correctamente o dispositivo de apoio. Uma montagem correcta é importante para evitar o risco de o dispositivo se dobrar.
- Fixe bem a ferramenta eléctrica no dispositivo de apoio, antes de a utilizar. Um deslizamento da ferramenta eléctrica no dispositivo de apoio pode provocar a perda de controlo.
- Fixe o dispositivo de apoio numa superfície ou parede fixa e plana. Se o dispositivo de apoio puder deslizar ou oscilar, a ferramenta eléctrica não poder ser operada de forma uniforme e segura (ver 3.3.).
- Não sobrecarregue o dispositivo de apoio e não o utilize como escada ou andaime. Ao sobrecarregar ou apoiar-se no dispositivo de apoio, pode fazer com que o centro de gravidade do mesmo se desloque para cima e este vire.

Esclarecimento de símbolos

 Antes da colocação em funcionamento, ler o manual de instruções

 Ferramenta eléctrica da classe de protecção I

 Eliminação ecológica

 Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correcta

⚠ ATENÇÃO

As máquinas eléctricas de perfuração com broca diamantada REMS Picus destinam-se à perfuração a seco ou com água, de forma manual ou com suporte de perfuração, em materiais contendo minerais, tais como, betão, betão armado, alvenaria de todo o tipo, asfalto, lajes de todo o tipo, pedra natural, mediante utilização de brocas diamantadas de coroa universais da REMS.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Referências de artigos

REMS Picus S1 Máquina de accionamento	180000
REMS Picus S3 Máquina de accionamento	180001
REMS Picus S2/3,5 Máquina de accionamento	180002
REMS Picus SR Máquina de accionamento	183000
Contra-apoio	180167
REMS Simplex 2 Coluna de furação	183700
REMS Titan Coluna de furação	183600
Coroas de perfuração de diamante universais – Solda indutiva	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Coroas de perfuração de diamante universais LS – Soldada a laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Âncoras expansíveis M12 (Alvenaria), 10 unid.	079006
Âncoras craváveis M12 (Betão), 50 unid.	079005
Encravadora para âncoras craváveis M12	182050
Broca de pedra em metal temperado diâm. 15 mm SDS-plus	079018
Broca de pedra em metal temperado diâm. 20 mm SDS-plus	079019
Conjunto de aperto rápido 160	079010
Conjunto de aperto rápido 500	183607
Haste roscada para o cabo M12 x 65	079008
Porca de aperto rápido	079009
Arruela	079007
Dispositivo de centragem G ½ para brocas Ø 8 mm	180150
Broca de pedra em metal temperado diâm. 8 mm	079013

REMS Broca de diamante conjunto 6-8-10	181700
REMS Broca de diamante diâm. 5 mm	181710
REMS Broca de diamante diâm. 6 mm	181711
REMS Broca de diamante diâm. 8 mm	181712
REMS Broca de diamante diâm. 10 mm	181713
REMS Broca de diamante diâm. 12 mm	181714
REMS Broca de diamante diâm. 14 mm	181715
Dispositivo de centragem com fixação a vácuo	181723
Chave de boca única SW 19	079000
Chave de boca única SW 30	079001
Chave de boca única SW 32	079002
Chave de boca única SW 41	079003
Chave de encaixe sextavada SW 3	079011
Chave de encaixe sextavada SW 6	079004
Rotor de aspiração para a aspiração das poeiras	180160
Adaptador G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054
Adaptador UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Adaptador UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Extensão da coroa 200 mm x UNC 1¼	180155
Pedra de afiar	079012
Recipiente de agua a presión	182006
Anillo fácilmente desmontable	180015
Bloque de nivelación	182009
Equipamento de aspiração de água	183606
Anilha de borracha Ø 200 mm (10 unidades)	183675
Fixação a vácuo Titan	183603
Indicador a laser do centro de furação	183604
Conjunto de peça distanciadora	183632
Gabarito de perfuração Titan	183605
Bomba de vácuo	183670

1.2. Profundidade de furação
Profundidade útil de furação das REMS coroas de furar universais com diamantes 420 mm
Para furos tipo coroa de maior profundidade com extensão da coroa, consulte 3.7.

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
1.3. Área do furo						
Furos tipo coroa em betão armado	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Furos tipo coroa em alvenaria	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Rosca de ligação da coroa	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior		UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior	
Diâmetro do colar de fixação	60 mm	60 mm			60 mm	
Área de perfuração coluna de furação	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Perfurações até	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Números de rotações						
230 V, 50 – 60 Hz						
Marcha vazio	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Carga nominal	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50 – 60 Hz						
Marcha vazio	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Carga nominal	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Dados eléctricos						
Tensão de rede 230 V, 50 – 60 Hz						
Potência absorvida	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Corrente nominal absorvida	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Fusível (rede)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Interruptor de protecção de corrente de falha PRCD com disparo por subtensão	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Tensão de rede 115 V, 50 – 60 Hz						
Potência absorvida	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Corrente nominal absorvida	15 A	18 A		25 A	19 A	
Fusível (rede)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Interruptor de protecção de corrente de falha PRCD com disparo por subtensão	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	
1.6. Dimensões (C x L x A)	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Máquina de accionamento	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)		490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)	
REMS Simplex 2, coluna de furação	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)					
REMS Titan, coluna de furação	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)					
1.7. Pesos						
Máquina de accionamento	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)		13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)	
REMS Simplex 2, coluna de furação	12,0 kg (26,4 lb)					
REMS Titan, coluna de furação	21,3 kg (47,3 lb)					
1.8. Informações sobre a emissão sonora						
Nível de pressão sonora	90 dB (A)	90 dB (A)		91 dB (A)	91 dB (A)	
Nível de emissão sonora	103 dB (A)	103 dB (A)		104 dB (A)	104 dB (A)	
K = 3 dB						
1.9. Vibrações						
Valor efectivo calibrado da aceleração	2,5 m/s²	2,5 m/s²		2,5 m/s²	2,5 m/s²	
K = 1,5 m/s²						

O valor da emissão de vibrações indicado foi medido segundo um processo de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação com o de um outro aparelho. O valor da emissão de vibrações indicado também pode ser utilizado para uma primeira avaliação da exposição.

⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva do aparelho, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

2. Colocação em serviço

2.1. Ligação eléctrica
Verifique antes da ligação da máquina, se a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão de rede. Antes de cada colocação em serviço, deve verificar-se o funcionamento do interruptor de protecção de corrente de falha PRCD (19) (consulte 3.).

2.2. Máquinas de accionamento REMS Picus
As máquinas de accionamento REMS Picus são de utilização universal para a furação a seco ou por via húmida, manualmente (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) ou com coluna de furação. A ligação combinada para a coroa com diamantes do fuso de accionamento (11) do REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR permite tanto a montagem de coroas de furar com diamantes com rosca

interior UNC 1¼ como também com rosca exterior G ½. Em caso das máquinas de accionamento REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR, o dispositivo de alimentação de água (15) não vem montado no estado de fornecimento, mas sim à parte na embalagem. A tomada para a ligação da água das máquinas de accionamento está fechada com uma tampa (14). Neste estado, as máquinas de accionamento (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) podem ser utilizados para furar a seco. Em caso da REMS Picus S2/3,5 o dispositivo de alimentação de água já se encontra previamente montado. Para a furação por via húmida, consulte 2.5.

O número de rotações da máquina de accionamento para furar de forma económica com coroas depende do diâmetro da coroa de furar com diamantes. A selecção do número de rotações da máquina de accionamento em betão armado deve ser efectuada de modo a que, a velocidade circunferencial (velocidade de corte) da coroa de furar com diamantes se situe num intervalo entre 2 e 4 m/s. É claro que se pode furar também fora deste intervalo óptimo, no entanto, neste caso devem fazer-se concessões à velocidade de trabalho e/ou à vida útil das coroas de furar com diamantes. Em alvenaria deve ser efectuada velocidades circunferenciales.

O número de rotações da REMS Picus S1 está fixamente ajustado. A partir de um diâmetro de furação de 62 mm, a REMS Picus S1 trabalha em betão armado no intervalo óptimo da velocidade circunferencial, em caso de diâmetros inferiores, esta trabalha ainda num intervalo aceitável. Os segmentos de diamantes das REMS coroas de furar universais com diamantes foram modificados na sua ligação de modo a que, seja possível tanto com estes como com a REMS Picus S1 furar correctamente, mesmo em caso de diâmetros inferiores.

Através de uma transmissão de 3 velocidades pode seleccionar-se o número de rotações da REMS Picus S3 em betão armado de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. Para a velocidade correcta, consulte placa de características (Fig. 7) da REMS Picus S3. A tabela aí indicada mostra na primeira coluna as velocidades 1 a 3, da segunda coluna constam os respectivos números de rotações, da terceira, os diâmetros das coroas de furar para alvenaria e da quarta os diâmetros das coroas de furar para betão armado. Ou seja, p.ex., um furo tipo coroa Ø 102 mm em alvenaria é efectuado na 3ª velocidade, e em betão armado na 1ª velocidade.

Através de uma transmissão de 2 velocidades pode seleccionar-se o número de rotações da REMS Picus S2/3,5, de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. Para a velocidade correcta, consulte a placa de características (Fig. 8) da REMS Picus S2/3,5. A tabela aí indicada mostra na primeira coluna as velocidades 1 e 2, da segunda coluna constam os respectivos números de rotações, da terceira, os diâmetros das coroas de furar para alvenaria e betão armado.

O número de rotações do REMS Picus SR pode ser seleccionado de modo contínuo através de uma transmissão de 2 velocidades em combinação com uma regulação electrónica da velocidade de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. O número de rotações correcto poderá ser obtido da tabela (Fig. 9). A velocidade correcta da transmissão é seleccionada com o punho de comutação (39), o nível correcto de rotações do sistema electrónico de regulação da velocidade é ajustado na roda de ajuste (57). Através da regulação electrónica, a velocidade seleccionada mantém-se praticamente constante, mesmo sob carga.

⚠ ATENÇÃO

Comutar a transmissão apenas no estado imobilizado! Nunca comutar em marcha ou durante o tempo de movimentação por inércia. Se não for possível meter uma velocidade, deve rodar-se o punho de comutação (39) e o fuso de accionamento/coroa de furar com diamantes deve ser movimentada manualmente em simultâneo. Retirar anteriormente a ficha de rede!

2.3. Coroas de perfuração de diamante universais REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – solda indutiva e múltiplos revestimentos possíveis. REMS UDKB-LS – soldado a laser e resistente a altas temperaturas.

As características de corte da coroa de furar com diamantes são determinadas pela qualidade dos diamantes, pela granularidade e forma dos diamantes bem como pela ligação, ou seja pelo pó metálico pelo qual os graus de diamantes estão ligados. Utilizadores que têm de efectuar múltiplos furos tipo coroa, devem ter disponíveis numerosas coroas de furar com diamantes para cada tamanho, para melhor adaptação das características de corte da coroa de furar com diamantes às diferentes tarefas de furação. Frequentemente, apenas no local pode experimentar-se qual a coroa de furar com diamantes ideal para uma determinada tarefa de furação, no que diz respeito à capacidade de corte (velocidade de trabalho) e à vida útil. Muitas vezes torna-se necessário o utilizador contactar o fabricante das coroas de furar com diamantes, para poder ter disponíveis as coroas de furar com diamantes adequadas.

A REMS desenvolveu coroas de furar universais com diamantes para as tarefas de furação correntes. Estas coroas são de utilização universal, para a furação a seco e por via húmida, manual ou com coluna de furação. A rosca de ligação das REMS coroas de furar universais com diamantes UNC 1¼ é adequada para a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR e para as máquinas de accionamento adequadas de outros fabricantes. Em caso de uma rosca de ligação diferente da máquina de accionamento estão disponíveis adaptadores a título de acessórios (22).

2.3.1. Montagem da coroa de furar com diamantes

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. É vantajoso de colocar o anel de abertura rápida (Código 180015) entre a coroa de furar com diamantes e o fuso de accionamento. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Observar que, as roscas do fuso de accionamento e da coroa de furar com diamantes estejam limpas.

2.3.2. Desmontagem da coroa de furar com diamantes

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Segurar o fuso de accionamento (11) com a chave de boca SW 32 e desapertar a coroa de furar com diamantes (48) com a chave de boca SW 41.

Após terminados os trabalhos de furação, desenroscar sempre a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento. Caso contrário, e especialmente após a furação por via húmida, existe o perigo da coroa de furar com diamantes apenas poder ser desapertada com dificuldade, devido à corrosão.

AVISO

Os tubos das coroas de furar com diamantes não estão temperados. Golpes (com ferramentas) e pancadas (transporte) sobre o tubo provocam danificações, que dão origem a que a coroa de furar com diamantes e/ou o núcleo furado emperrem. Desta forma, a coroa de furar com diamantes pode tornar-se inutilizável.

2.3.3. Afiar a coroa de furar com diamantes

As coroas de perfuração de diamante universais REMS possuem segmentos diamantados em forma de telhado e não necessitam de ser afiadas no estado de fornecimento. Com a pressão de avanço correcta e, eventualmente, ao adicionar água, os segmentos diamantados afiam-se por si. Uma pressão de avanço incorrecta e a perfuração a seco em betão provoca o “polimento” dos segmentos diamantados e faz com estes deixem de cortam. Neste caso, para afiar de novo os segmentos de diamantes, deve furar-se com a coroa de furar com diamantes até uma profundidade de cerca de 10 a 15 mm em arenito, asfalto ou numa pedra de afiar (acessório código 079012).

2.4. Furação a seco manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fixar o contra-apoio (12) no colar de fixação (13) da máquina de accionamento.

⚠ ATENÇÃO

Trabalhar manualmente apenas com o contra-apoio montado (perigo de acidentes)!

⚠ CUIDADO

Ao furar manualmente a seco, o dispositivo de alimentação de água (15) montado prejudica a boa movimentação e deve ser desmontado. A tomada para a ligação da água deve ser fechada com a tampa (14), caso contrário, pode penetrar pó na máquina.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

2.4.1. Dispositivo de centragem para REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

A furação manual torna-se efectivamente muito mais fácil através do REMS dispositivo de centragem (49). O dispositivo está equipado com uma broca de pedra corrente em metal temperado de Ø 8 mm, fixada com a chave de encaixe sextavada SW 3. O dispositivo de centragem é enroscado no fuso da máquina de accionamento mediante a rosca G 1/2 e ligeiramente apertado com a chave de boca SW 19.

2.4.2. Aspiração das poeiras REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Para remover as poeiras de furação do furo tipo coroa, recomenda-se a utilização de um sistema de aspiração das poeiras. Esta aspiração consiste no REMS rotor de aspiração (acessório código 180160) para a aspiração das poeiras e num aspirador de poeiras finas adequado para a utilização comercial. O rotor de aspiração (46) é enroscado no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento, mediante a ligação G ½. A ligação para a coroa com diamantes (47) combinada situada no lado oposto, permite a fixação de coroas de furar com diamantes com rosca interior UNC 1¼ e a fixação do dispositivo de centragem (49).

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

Se a poeira criada na furação a seco não for aspirada, a coroa de furar com diamantes pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Além disto, existe o perigo das poeiras de furação compactadas na fenda poderem bloquear a coroa de furar com diamantes.

2.5. Furação por via húmida

Resultados de furação óptimos, são atingidos apenas mediante a alimentação de água contínua, que passa pela coroa de furar com diamantes. Neste processo, a coroa de furar com diamantes é arrefecida e o material removido é levado para fora do furo por lavagem. Para a montagem do Dispositivo de alimentação de água (15) deve retirar-se a tampa (14) e o dispositivo de alimentação de água deve ser fixo com o parafuso cilíndrico junto. Deve ligar-se uma mangueira de água de ½” ao acoplamento rápido com sistema água-stopp. A pressão da água nunca deve ultrapassar os 4 bar.

Se não dispõe de um ponto de água perto, pode ligar o depósito de pressão

de água (51) (acessório) ao dispositivo de abastecimento de água da máquina. Tenha em conta que o depósito de pressão deverá conter água suficiente para a operação.

Se necessário, deve-se utilizar um equipamento de aspiração de água (44) (acessório código 183606). Montagem ver fig. 10 e 11. Este dispositivo consiste num anel colector de água, fixado no pé da coluna de furação (1) e é ligado a um aspirador húmido adequado para a utilização comercial. O disco de borracha (45) do anel colector de água deve ser cortado de modo a que fique perfeitamente ajustado ao diâmetro da coroa.

2.6. Furar com coluna de furação

É mais vantajoso executar os trabalhos de furar tipo núcleo com uma coluna de furação. A coluna de furação serve de guia da máquina de accionamento e, devido ao accionamento da cremalheira multiplicadora de potência, permite em caso de necessidade abrir o furo suavemente ou o avanço potente da coroa de furar com diamantes. Tanto a REMS Picus S1 como a REMS Picus S3 podem ser montadas na coluna de furação REMS Simplex 2 ou REMS Titan, conforme desejado. A REMS Picus S2/3,5 tem que ser montada na REMS Titan.

No REMS Titan deve ser montado, se necessário, um ângulo de aperto (10) ou o REMS Picus S2/3,5. Para tal, o ângulo de aperto (10) ou o REMS Picus S2/3,5 deve ser encaixado na guia (53) e fixado com os parafusos (52).

A coluna de perfuração (1) de REMS Titan pode ser inclinada gradualmente num grau de 45°. Deste modo podem ser efectuadas perfurações inclinadas nesta área de ângulo. As indicações de graus colocadas nas vigas servem como orientação. Para a inclinação são retirados ambos os parafusos sextavados (31) junto à base da coluna de perfuração (1). O parafuso sextavado (N.º 37) e todos os parafusos de ambas as vigas (40) devem ser desaparafusados. Agora a coluna de perfuração pode ser inclinada para a posição pretendida. Em seguida todos os parafusos soltos devem ser novamente apertados. Os parafusos (31) não são montados para efectuar a(s) perfuração(ões) inclinada(s). Através do dispositivo de oscilação da coluna de perfuração, o curso utilizado do dispositivo de avanço de REMS Titan é mais ou menos evitado. Por este motivo, utilizar, se necessário, as respectivas extensões das coroas de perfuração (ver 3.7.).

Nas colunas de furação o carro de avanço (2) pode ser bloqueado. Para tal, apertar o parafuso de orelhas (32). Através do bloqueio é evitada por ex. uma descida involuntária da máquina de accionamento durante a substituição da coroa de perfuração de diamante.

Em todas as colunas de furação a alavanca de avanço (4) pode ser fixada conforme as circunstâncias locais no lado direito ou esquerdo no carro de avanço (2) (no estado de fornecimento de REMS Simplex 2 não está pré-montado). Para tal, bloquear o carro de avanço como descrito em cima. Desapertar o parafuso cilíndrico (34). Retirar a alavanca de avanço do eixo do avanço e encaixar no munhão do eixo no lado oposto. Enroscar o parafuso cilíndrico (34) e apertar.

Para obter uma estabilidade melhor durante a perfuração com REMS Titan e REMS Picus SR, pode ser montado o conjunto de peça distanciadora (38, acessório código 183632). Para tal, o ângulo de aperto (10) deve ser desmontado, se necessário, soltando os parafusos (52) de REMS Titan. O ângulo de aperto (10) é deslocado na anilha de aperto (13) do REMS Picus SR, para que os furos roscados (60) da caixa da engrenagem de Picus SR estejam posicionados nas perfurações para os parafusos do ângulo de aperto (10). Colocar e ajustar a peça distanciadora (sem parafusos cilíndricos). Aparafusar e apertar os parafusos cilíndricos fornecidos no conjunto. Apertar os parafusos cilíndricos (8) do ângulo de aperto (10). Fixar o ângulo de aperto montado com o Picus SR no REMS Titan como descrito em 3.4.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

2.7. Indicador a laser do centro de furação

Para o posicionamento da coluna de furação REMS, o indicador a laser do centro de furação (58, acessório código 183604) é encaixado no ângulo de aperto (10) com os parafusos cilíndricos (8). Após a activação do indicador a laser do centro de furação, a coluna de furação pode ser ajustada numa posição exacta no centro da perfuração assinalado e ser apertada.

⚠ ATENÇÃO

Remover imediatamente a sujidade entre a cremalheira e as corrediças de avanço, caso contrário as corrediças de avanço podem bloquear. Adicionalmente a cremalheira e as corrediças de avanço podem sofrer danos.

2.8. Gabarito de perfuração REMS Titan

Pode ser utilizado um gabarito de perfuração (64, acessório código 183605) para uma determinação facilitada da perfuração da bucha para o REMS Titan.

3. Operação

⚠ ATENÇÃO

Inserir a ficha de rede na tomada de rede. Verificar sempre antes do início da furação o funcionamento do interruptor de protecção de corrente de falha PRCD (19). Para o efeito, premir a tecla RESET (17), a lâmpada de controlo (16) fica vermelha (estado de operação). Retirar a ficha de rede, a lâmpada de controlo deve apagar-se. Inserir de novo a ficha de rede na tomada de rede e premir a tecla RESET, a lâmpada de controlo fica vermelha (estado de operação). Premir a tecla TEST (18), a lâmpada de controlo deve apagar-se. Premir de novo a tecla RESET (17), agora, a máquina de accionamento está operacional.

⚠ PERIGO

Caso as funções indicadas do PRCD não tenham sido cumpridas, não se poderá furar! Perigo de vida!

As diferentes características dos materiais (betão, aço dentro do betão, alvenaria porosa ou firme) requerem várias e alteradas pressões de avanço sobre a coroa de furar com diamantes. Outras influências resultam das várias velocidades circunferenciais e tamanhos das coroas de furar com diamantes. Em especial ao furar manualmente será inevitável que, de vez em quando, a máquina fique ligeiramente emperrada dentro de furo. Estes factores indicados apenas a título de exemplo, podem originar que, a máquina de accionamento seja sobrecarregada durante a furação. Normalmente, nestes casos, o número de rotações do motor reduz-se de forma audível, no entanto, a coroa de furar com diamantes também pode bloquear completamente. Em especial ao furar manualmente podem ocorrer neste processo picos do binário de rotação que, o operador terá que compensar.

⚠ ATENÇÃO

Tenha sempre em conta que, a coroa de furar com diamantes pode bloquear. Neste caso, ao furar manualmente com coroas existe o perigo de perder o controlo sobre a máquina de accionamento.

Para facilitar o manuseamento da máquina e para evitar danos, a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e a REMS Picus SR estão equipadas com um sistema electrónico multi-funções e, adicionalmente com uma embraiagem de atrito mecânica. O sistema electrónico multi-funções cumpre as funções seguintes:

- Limitação da corrente de arranque e arranque suave para abrir o furo de forma suave.
- Limitação do número de rotações em vazio, para redução do ruído e protecção dos motores e das transmissões.
- Regulação de sobrecarga do motor em função da pressão de avanço. Antes da sobrecarga da máquina de accionamento devido a uma pressão de avanço demasiado elevada sobre a coroa de furar com diamantes ou devido a bloqueios, a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento serão reduzidos para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que ele se repita por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

AVISO

Não ligar e desligar a máquina de accionamento para soltar uma coroa de perfuração de diamante fixa. A máquina pode avariar (ver 5.1.).

3.1. Furação manual a seco REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ ATENÇÃO

Trabalhar manualmente apenas com o contra-apoio montado (perigo de acidentes)!

⚠ CUIDADO

Durante a perfuração manual a seco, o equipamento de alimentação de água (15) montado perturba e deve ser assim desmontado. Deve-se fechar o apoio para a ligação à água com a tampa (14), visto que pode infiltrar-se pó na máquina.

Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Utilizar o dispositivo de centragem (consulte 2.4.1.). Segurar a máquina de accionamento pelo punho de motor (20) e pelo contra-apoio (12) e posicionar o dispositivo de centragem no centro do furo tipo coroa desejado. Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21).

⚠ ATENÇÃO

Nunca bloquear o interruptor da máquina de accionamento na furação manual (perigo de acidentes)! No caso da máquina de accionamento cair, devido ao golpeamento da coroa de furar com diamantes bloqueada, o interruptor bloqueado já não poderá ser desbloqueado. Neste caso, a máquina de accionamento efectuará movimentos descontrolados e poderá ser imobilizada apenas, tirando a ficha de rede.

Abrir o furo até que a coroa de furar com diamantes tenha furado cerca de 5 mm.

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Desaparafusar o dispositivo de centragem, caso necessário, desapertá-lo com a chave de boca SW 19. Utilizar a aspiração das poeiras (consulte 2.4.2.). Continuar a furar até que tenha sido completado o furo tipo coroa. Neste processo, segurar sempre com firmeza a máquina de accionamento para poder compensar com segurança os picos do binário de rotação (perigo de acidentes!). Manter sempre uma posição firme. Efectuar furos tipo coroa maiores com a coluna de furação.

Se a poeira criada na furação a seco não for aspirada, a coroa de furar com diamantes pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Além disto, existe o perigo das poeiras de furação compactadas na fenda do furo poderem bloquear a coroa de furar com diamantes. Se tiver que se proceder a um trabalho sem aspiração de poeiras, deve-se em caso de material de póros finos retirar a

coroa de furar com diamantes frequentemente, fazendo-a avançar com ligeira força de modo a que, o pó de furação seja removido da fenda do furo.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

3.2. Furação manual por via húmida REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ ATENÇÃO

Trabalhar manualmente apenas com o contra-apoio montado (perigo de acidentes)!

Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Ligar a alimentação de água (consulte 2.5.). Utilizar o dispositivo de centragem (consulte 2.4.1.). Segurar a máquina de accionamento pelo punho de motor (20) e pelo contra-apoio (12) e posicionar o dispositivo de centragem no centro do furo tipo coroa desejado. Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21).

⚠ ATENÇÃO

Nunca bloquear o interruptor da máquina de accionamento na furação manual (perigo de acidentes)! No caso da máquina de accionamento cair, devido ao golpeamento da coroa de furar com diamantes bloqueada, o interruptor bloqueado já não poderá ser desbloqueado. Neste caso, a máquina de accionamento efectuará movimentos descontrolados e poderá ser imobilizada apenas, tirando a ficha de rede.

Abrir o furo até que a coroa de furar com diamantes tenha furado cerca de 5 mm. Desaparafusar o dispositivo de centragem, caso necessário, desapertá-lo com a chave de boca SW 19. Regular a pressão da água do dispositivo de alimentação de água (15) de modo a que, saia pouca, mas continuamente água do furo. Uma pressão da água demasiado baixa, através da qual o material removido sai do furo mais em forma de lama, prejudica tanto o progresso do trabalho e a vida útil da coroa de furar com diamantes como uma pressão da água demasiado alta, através da qual a água de lavagem sai limpa do furo. Continuar a furar até que tenha sido completado o furo tipo coroa. Neste processo, segurar a máquina de accionamento sempre com firmeza para poder absorver com segurança os picos do binário de rotação (perigo de acidentes!). Manter sempre uma posição firme. Efectuar furos tipo coroa maiores com a coluna de furação.

⚠ PERIGO

Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação. Perigo de vida!

3.3. Tipos de fixação da coluna de furação

Recomenda-se a fixação da coluna de furação sem máquina de accionamento e coroa de furar com diamantes. Com a máquina de accionamento montada, o centro de gravidade da coluna de furação encontra-se no topo. A fixação torna-se mais difícil desta forma.

3.3.1. Fixação das buchas em betão com âncoras craváveis (Fig. 5)

Para furos tipo coroa em betão, fixa-se a coluna de furação de preferência com âncoras craváveis (buchas em aço). Deve proceder-se da seguinte forma:

Marcar a perfuração da bucha no REMS Simplex 2 com uma distância de cerca de 200 mm, no REMS Titan com ângulo de aperto para REMS Picus S3 e Picus SR cerca de 250 mm, no REMS Titan com Picus S2/3,5 cerca de. 290 mm para o centro da perfuração. Definir perfuração da bucha Ø 15 mm, profundidade de perfuração cerca de 55 mm. Limpar o furo, cravar a âncora cravável (23) com um martelo e alargá-la mediante a encravadora (24). Apenas âncoras craváveis com homologação (Código 079005). Observe a homologação! Enroscar a haste roscada para o cabo (25) na âncora cravável e apertá-la, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal da haste roscada para o cabo. Rodar os 4 parafusos de ajuste (5) da coluna de furação para trás de modo a que, não sobressaiam da placa base. Posicionar a coluna de furação com a fenda (7) na haste roscada para o cabo, observar neste processo a posição pretendida do furo tipo coroa. Montar a arruela (26) na haste roscada para o cabo e apertar a porca de aperto rápido (27) com a chave de boca SW 30. Apertar todos os 4 parafusos de ajuste (5) com a chave de boca SW 19 para compensar irregularidades da superfície base. Observar que, as contra-porcas não obstruam o avanço dos parafusos de ajuste. Em caso de necessidade, apertar as contra-porcas. Com a ajuda de 4 parafusos reguladores (5) e o bloco de nivelamento (56) é possível ajustar a coluna de furação para efectuar uma perfuração perpendicular.

3.3.2. Fixação das buchas em alvenaria com âncoras expansíveis (semi-canos de ancoragem) (Fig. 6)

Para furos tipo coroa em alvenaria, fixa-se a coluna de furação de preferência com uma âncora expansível (semi-canos de ancoragem). Deve proceder-se da seguinte forma:

Marcar a perfuração da bucha no REMS Simplex 2 com uma distância de cerca de 200 mm, no REMS Titan com ângulo de aperto para REMS Picus S3 e Picus SR cerca de 250 mm, no REMS Titan com Picus S2/3,5 cerca de. 290 mm para o centro da perfuração. Definir perfuração da bucha Ø 20 mm, profundidade de perfuração cerca de 85 mm. Limpar o furo, inserir a âncora expansível (28) com a haste roscada para o cabo (25) no furo. Enroscar completamente a haste roscada para o cabo (25) completamente e apertá-la, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal da haste roscada para o cabo. Rodar os 4 parafusos de ajuste (5) da coluna de furação para trás de modo a que, não sobressaiam da placa base. Posicionar a coluna de furação com a fenda (7) na haste roscada para o cabo, observar neste processo a posição pretendida do furo tipo coroa. Montar a arruela (26) na haste roscada para o cabo e apertar a porca de aperto rápido (27) com a chave de boca SW 30. Apertar todos os 4 parafusos de ajuste (5) com a chave de boca SW 19 para compensar irregularidades da superfície base. Observar que, as contra-porcas não obstruam o avanço dos parafusos de ajuste. Em caso de necessidade, apertar as contra-porcas.

Após terminado o furo tipo coroa, a âncora expansível pode ser removida para ser reutilizada. Para o efeito, roda-se a haste roscada para o cabo em cerca de 10 mm para trás. Dando um ligeiro golpe sobre a haste roscada para o cabo, o cone da âncora expansível é libertado e a âncora expansível pode ser removida. Com a ajuda de 4 parafusos reguladores (5) e o bloco de nivelamento (56) é possível ajustar a coluna de furação para efectuar uma perfuração perpendicular.

3.3.3. Fixação na alvenaria com o conjunto de aperto rápido 500

Em caso de alvenaria porosa, deve-se ter em consideração que a fixação da bucha da coluna de furação não é possível. Nestes casos recomenda-se perfurar completamente a alvenaria com um diâmetro de perfuração de 18 mm e fixar a coluna de furação com o conjunto de aperto rápido 500.

3.3.4. Fixação por vácuo

Para furos tipo coroa em construções com superfícies lisas (p.ex., mármore, lajes cerâmicas), nas quais não é possível a fixação por buchas, pode fixar-se a coluna de furação por vácuo. Deve verificar-se a adequação das construções para a fixação por vácuo. Este tipo de fixação é possível com a REMS Titan. As peças necessárias (código 183603) para a coluna de furação não estão incluídas no volume de fornecimento. Deve proceder-se da seguinte forma:

Colocar o anel vedante (43) na ranhura do lado inferior da placa base (6). Fechar a fenda (7) da placa base (6) com a tampa de cobertura com ligação de mangueira (42). Ligar a bomba de vácuo (67, código 183670) no conector da tubagem (41) e fixar a coluna de furação por sucção na superfície. Verificar sempre o vácuo durante os trabalhos de perfuração (indicação do manómetro). Ter em atenção o manual de instruções da bomba de vácuo utilizada. Perfurar com pressão de avanço reduzida. Para que a coluna de furação não se solte involuntariamente, a bomba de vácuo deve permanecer ligada durante a perfuração.

3.3.5. Fixação com coluna de fixação rápida

A REMS Titan oferece também a possibilidade, de fixar a coluna de furação entre o chão e o tecto ou entre duas paredes. Para o efeito, posiciona-se, p.ex., uma coluna de fixação rápida corrente ou um tubo de aço 1¼" entre o cabeçote de aperto (29) da coluna de furação e o tecto/a parede, apertando-a, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal do cabeçote de aperto. Apertar a contra-porca (30).

Deve observar-se que, a coluna de fixação rápida ou o tubo de aço fiquem alinhados relativamente à coluna de furação e que o fuso roscado (33) seja enroscado, no mínimo, 20 mm na rosca da coluna de furação, bem como na rosca do cabeçote de aperto, para assegurar um apoio resistente. Para a distribuição da pressão de compressão da coluna de fixação rápida sobre o tecto/ a parede deve utilizar-se uma base em madeira ou metal.

3.4. Furação a seco com coluna de furação

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fixar a coluna de furação conforme um dos três tipos descritos sob 3.3. Inserir o colar de fixação (13) da máquina de accionamento na tomada do esquadro de fixação (10) e apertar o(s) parafuso(s) cilíndrico(s) (8) com a chave de encaixe sextavada SW 6. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca.

AVISO

Utilizar a aspiração das poeiras (consulte 2.4.2.). Se a poeira criada na furação a seco não for aspirada, a coroa de furar com diamantes pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Além disto, existe o perigo das poeiras de furação compactadas na fenda poderem bloquear a coroa de furar com diamantes.

Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21). Bloquear o interruptor em estado premido, deslocando a tecla cor-de-laranja (apenas Picus S1 e Picus S3). No Picus SR deve-se premir o botão de bloqueio junto do interruptor (21) com o interruptor premido (21). Avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço (4) e abrir o furo cuidadosamente. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Caso a máquina de accionamento parar devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

REMS Picus S2/3,5

Desapertar os dois parafusos (52) do flange da REMS Titan, inserir a REMS Picus S2/3,5 na guia (53). Segurar a máquina de accionamento e apertar os parafusos (52). Apertar a contra-porca. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21). Bloquear o interruptor em estado premido, deslocando a tecla cor-de-laranja. Avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço (4) e abrir o furo cuidadosamente. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Caso a máquina de accionamento parar devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

3.5. Furação por via húmida com coluna de furação

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fixar a coluna de furação conforme um dos três tipos descritos sob 3.3. Inserir o colar de fixação (13) da máquina de accionamento na tomada do esquadro de fixação (10) e apertar o(s) parafuso(s) cilíndrico(s) (8) com a chave de encaixe sextavada SW 6. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca.

Ligar a alimentação de água (consulte 2.5.). Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21). Bloquear o interruptor em estado premido, deslocando a tecla cor-de-laranja (apenas Picus S1 e Picus S3). No Picus SR deve-se premir o botão de bloqueio junto do interruptor (21) com o interruptor premido (21). Fazer avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço e abrir o furo cuidadosamente com uma baixa alimentação de água. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Regular a pressão da água de modo a que, saía pouca, mas continuamente água do furo. Uma pressão da água demasiado baixa, através da qual o material removido sai do furo mais em forma de lama, prejudica tanto o progresso do trabalho e a vida útil da coroa de furar com diamantes como uma pressão da água demasiado alta, através da qual a água de lavagem sai limpa do furo.

⚠ PERIGO

Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação. Perigo de vida!

No caso da máquina de accionamento parar, devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

REMS Picus S2/3,5

Desapertar os dois parafusos (52) do flange da REMS Titan, inserir a REMS Picus S2/3,5 na guia (53). Segurar a máquina de accionamento e apertar os parafusos (52). Apertar a contra-porca. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Ligar a máquina de accionamento mediante o interruptor (21). Bloquear o interruptor em estado premido, deslocando a tecla cor-de-laranja. Avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço (4) e abrir o furo cuidadosamente. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Caso a máquina de accionamento parar devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

3.6. Remoção do núcleo furado

AVISO

Ao furar na vertical, p.ex., passando um tecto, normalmente, o núcleo furado sai automaticamente e cai do tecto! Tomar as precauções para que não sejam provocados danos pessoais ou materiais!

Se o núcleo furado ficar preso na coroa de furar com diamantes, após terminado o furo tipo coroa, deve desenroscar-se a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento e o núcleo furado terá que ser removido, empurrando-o com uma haste.

AVISO

De forma alguma deve bater-se com objectos metálicos, p.ex., martelo ou chave de boca no manto do tubo para soltar o núcleo furado. Caso contrário, o tubo ficaria deformado por dentro, facilitando ainda mais o futuro bloqueio do núcleo furado. Desta forma, a coroa de furar com diamantes pode tornar-se inutilizável.

Em caso de furos tipo coroa que não passem pelas paredes, etc., o núcleo furado pode ser quebrado, a partir de uma profundidade de furação de 1,5 x Ø, cravando, p.ex., um cinzel na fenda do furo. Se não for possível apanhar o núcleo furado, pode efectuar-se com o martelo perfurador um furo transversal no núcleo furado, podendo de seguida o núcleo ser agarrado com uma barra.

3.7. Extensão da coroa de furar com diamantes

Se a elevação da coluna de furação ou a profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes não forem o suficiente, deve utilizar-se uma extensão da coroa (acessório). Primeiro, deve furar-se o mais fundo possível.

Em caso de uma elevação insuficiente da coluna de furação e com uma profundidade do furo dentro do intervalo da profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes, deve proceder-se da seguinte forma:

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Não tirar a coroa de furar com diamantes do furo tipo coroa. Desapertar a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento (consulte 2.3.2.). Retirar a máquina de accionamento sem a coroa de furar com diamantes. Montar a extensão da coroa (50) entre a coroa de furar com diamantes e a máquina de accionamento.

Se a profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes não for suficiente, deve proceder-se da seguinte forma:

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Desapertar a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento (consulte 2.3.2.). Retirar a máquina de accionamento sem a coroa de furar com diamantes. Tirar a coroa de furar com diamantes do furo tipo coroa. Quebrar o núcleo furado (consulte 3.6.) e removê-lo do furo tipo coroa. Inserir de novo a coroa de furar com diamantes no furo. Montar a extensão da coroa (50) entre a coroa de furar com diamantes e a máquina de accionamento.

4. Assistência técnica

⚠ PERIGO

Desligar a ficha de rede antes de trabalhos de conservação e reparação!

4.1. Manutenção

Verifique regularmente o funcionamento do interruptor de protecção de corrente de falha PRCD (consulte 3). Mantenha a máquina de accionamento e os punhos limpos. Após terminados os trabalhos de furação, limpar a coluna de furação e a coroa com água. Soprar as aletas de ventilação do motor regularmente. Mantenha limpas a rosca de ligação da coroa da máquina de accionamento e a rosca de ligação das coroas de furar com diamantes e lubrifique-as regularmente.

4.2. Inspecção/Reparação

⚠ PERIGO

Desligar a ficha de rede antes de trabalhos de conservação e reparação! Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

Os motores da REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR estão equipados com escovas de carvão. Estas escovas desgastam-se, devendo por isso ser verificadas regularmente ou substituídas. Recomenda-se a entrega das Máquinas de accionamento após cerca de 250 horas de serviço ou, no mínimo, anualmente a uma REMS Oficina de assistência técnica contratada e autorizada para inspecção/assistência técnica.

⚠ ATENÇÃO

Além disto, devem ser observados prazos de inspecção períodica nacionais para meios de produção eléctricos móveis em estaleiros.

5. Falhas

⚠ ATENÇÃO

Nunca ligar e desligar a máquina de accionamento para desemperrar a coroa de furar com diamantes bloqueada!

5.1. Falha: Coroa de furar com diamantes emperrada.
Razão: P.ex., devido à furação a seco sem aspiração das poeiras, poeiras de furação compactadas.
Solução: Desligar a máquina de accionamento. Movimentar a coroa de furar com diamantes com a chave de boca SW 41 para ambos os lados, até que a coroa fique de novo livre. Continuar a furar cuidadosamente. Utilizar a aspiração das poeiras ou furar por via húmida.

5.2. Falha: A coroa de furar com diamantes está emperrada ou corta com dificuldade.
Razão: Material solto ou pedaços de aço cortados emperrados.
Solução: Quebrar o núcleo furado e remover os pedaços soltos.
Razão: Tubo de furar excêntrico ou danificado.
Solução: Utilizar uma nova coroa de furar com diamantes.

5.3. Falha: A coroa de furar com diamantes corta com dificuldade.
Razão: Número de rotações errado (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Segmentos de diamantes polidos.
Solução: Aumentar a pressão de avanço.
Afiar os segmentos de diamantes. Para o efeito, furar cerca de 10 a 15 mm em arenito, asfalto ou numa pedra de afiar (acessório).
Razão: Segmentos de diamantes gastos.
Solução: Utilizar uma nova coroa de furar com diamantes.

5.4. Falha: A coroa de furar com diamantes não abre o furo, desvia-se para os lados.
Razão: Encosto demasiado abrupto da coroa de furar com diamantes ao abrir o furo.
Solução: Abrir o furo com pouco avanço.
Razão: Fixação insuficiente da máquina de accionamento no esquadro de fixação.
Solução: Verificar a fixação do colar de fixação da máquina de accionamento.
Razão: Coroa de furar com diamantes danificada ou com marcha excêntrica.
Solução: Utilizar uma nova coroa de furar com diamantes.
Razão: A coluna de furação não está fixada com segurança.
Solução: Apertar o parafuso de fixação e os parafusos de ajuste.

5.5. Falha: O núcleo furado está preso na coroa de furar com diamantes.
Razão: Poeiras de furação compactadas ou peças do núcleo furado emperradas no tubo.
Solução: Não bater, de maneira alguma, com objectos metálicos (p.ex., martelo, chave de boca) no manto do tubo. Caso contrário, o tubo ficaria deformado por dentro, facilitando ainda mais o futuro bloqueio do núcleo furado. Desta forma, a coroa de furar com diamantes pode tornar-se inutilizável.
Desenroscar a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento, ejectar o núcleo furado com uma barra, não danificar a rosca de ligação.

5.6. Falha: A coroa de furar com diamantes pode ser retirada apenas com dificuldade do fuso de accionamento.
Razão: Sujidades, corrosão.
Solução: Limpar as roscas do fuso de accionamento e da coroa de furar com diamantes e lubrificá-las ligeiramente.

5.7. Falha: A máquina de accionamento não funciona.
Razão: O interruptor de protecção de corrente de falha PRCD (19) não está activado.
Solução: Verificar o PRCD (consulte 3.).
Consultar o electricista.

6. Eliminar

As máquinas não devem ir para o lixo doméstico após o final de vida útil. Devem ser correctamente eliminadas, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

8. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1 REMS Picus S1
Rys. 2 REMS Picus S3
Rys. 3 REMS Picus S2/3,5
Rys. 4 Ręczne wiercenie na sucho z użyciem przyrządu do nawiercania
Rys. 5 Mocowanie stojaka w betonie przy pomocy kotwy wbijanej
Rys. 6 Mocowanie stojaka w murze przy pomocy kotwy rozprężnej
Rys. 7 Tabliczka znamionowa wiertnicy REMS Picus S3
Rys. 8 Tabliczka znamionowa wiertnicy REMS Picus S2/3,5
Rys. 9 1) Ustawienia obrotów dla REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Mur Ø mm
4) Ilość obrotów n ¹/min
5) Przełącznik obrotów
6) Regulacja elektroniczna

Rys. 1 – 12
1 Kolumna stojaka
2 Sanki (prowadnica)
4 Drążek posuwu
5 Śruby regulacyjne
6 Podstawa
7 Szczelina
8 Śruba z łbem walcowym
10 Kątownik mocujący
11 Wrzeciono napędowe
12 Uchwyt pomocniczy (powierzchnia uchwytu izolowana)
13 Kołnierz
14 Zaślepka
15 System doprowadzenia wody
16 Lampka kontrolna wyłącznika ochronnego PRCD
17 Przycisk RESET wyłącznika ochronnego PRCD
18 Przycisk TEST wyłącznika ochronnego PRCD
19 Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy
20 Rękojeść (powierzchnia uchwytu izolowana)
21 Wyłącznik
22 Adapter
23 Kotew wbijana
24 Pobijak do kotew wbijanych
25 Drążek gwintowany radełkowo
26 Podkładka
27 Nakrętka szybkomocująca
28 Kotew rozprężna
29 Głowica rozprężna
30 Przeciwnakrętka
31 Śruby
32 Śruba skrzydełkowa
33 Wałek gwintowany
34 Śruba z łbem walcowym
37 Śruby
38 Klocek dystansowy
39 Rękojeść włączająca
40 Podpory ukośne
41 Przyłącze węża
42 Płyta nakrywająca
43 Pierścień uszczelniający
44 Urządzenie odprowadzania wody
45 Podkładka gumowa
46 Turbina ssąca
47 Przyłącze UNC 1¼ i G ½
48 Diamentowa koronka rdzeniowa
49 Przyrząd do nawiercania
50 Przedłużacz koronki rdzeniowej
51 Ciśnieniowy pojemnik na wodę
52 Śruby
53 Prowadnica
54 Pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej
55 Kamień do ostrzenia
56 Magnetyczny niwelator
57 Koło nastawcze
58 Laserowy wskaźnik środek wiercenia
59 Śruba bezpieczeństwa do przewodu uziemiającego
60 Otwór gwintowany
61 Obejma urządzenia do odprowadzania wody
62 Zestaw szybkomocujący 160
63 Zestaw szybkomocujący 500
64 Szablon do otworów do REMS Titan
65 Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm SDS-plus
66 Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 20 mm SDS-plus
67 Pompa próżniowa
68 Wiertło do płytek posadzkowych
69 Przyrząd do nawiercania z mocowaniem próżniowym

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny“ oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilajacego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** *Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.*

b) **Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** *Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.*

c) **W pobliże, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.*

B) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiekolwiek łączniki.** *Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.*

b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** *Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

c) **Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** *Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) **Przewód zasilajacy nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziam i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) **Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** *Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

C) Bezpieczeństwo osób

Te urządzenia nie są przeznaczone do użytkowania przez osoby (włącznie z dziećmi) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi zdolnościami, albo z niedostatecznym doświadczeniem i wiedzą, chyba że przed użytkowaniem urządzenia zostały poinstruowane lub skontrolowane przez jedną z odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo osób. *Dzieci muszą być kontrolowane, aby upewnić się, czy nie używają urządzenia do zabawy.*

a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.*

b) **Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** *Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.*

c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania).** *Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.*

d) **Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** *Ich pozostawienie w obracajacym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.*

e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** *Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.*

f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** *Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.*

g) **Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** *Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.*

h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** *Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.*

D) Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie

a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** *Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.*

b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** *Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.*

c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** *Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.*

d) **Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** *Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.*

e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*

f) **Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre.** *Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*

g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** *Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.*

h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** *Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiekolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.*

E) Serwis

a) **Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych.** *Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.*
b) **Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.**
c) **Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeśli konieczna jest jego wymiana, powinna być ona wykonana przez producenta lub jego przedstawiciela, aby uniknąć zagrożenia bezpieczeństwa. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.**

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla wiertnic diamentowych REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR i Picus S2/3,5

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Podczas wiercenia trzymać wiertnicę tylko za izolowane uchwyty gdyż podczas wiercenia może dojść do kontaktu wiertła z ukrytymi kablami lub kablem wiertnicy. Jeśli wiertło natrafi na przewód instalacji elektrycznej, to nieizolowane części metalowe mogą przewodzić prąd, co grozi porażeniem prądem osoby obsługującej.
- Śruba bezpieczeństwa do przewodu uziemiającego (Rys. 9 Poz. 59) nie może być w żadnym przypadku poluzowana, gdyż stwarza to poważne zagrożenia dla życia!
- Podczas wiercenia można natrafić na ukryte przewody instalacji elektrycznej. Miejsce wiercenia należy sprawdzić urządzeniem kontrolnym!

⚠ OSTRZEŻENIE

- Stosować dostarczone z urządzeniem dodatkowe uchwyty. Utrata kontroli nad maszyną może doprowadzić do skaleczenia osoby obsługującej.
- Do zasilania używać wyłącznie gniazd z bolcem zerującym. Sprawdzić jakość zerowania.
- Stosować wyłącznie przedłużacze z bolcem zerującym.
- Nigdy nie używać jednostki napędowej bez wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego.
- Przed każdym rozpoczęciem pracy sprawdzić poprawność działania wyłącznika ochronnego (patrz punkt 3).
- Podczas wiercenia trzymać wiertnicę tylko za izolowane uchwyty.
- Uważać, aby w czasie pracy do wnętrza silnika nie dostała się woda.
- W razie stwierdzenia nieszczelności w systemie doprowadzania wody natychmiast wyłączyć zasilanie i zlikwidować przeciek. Nie przekraczać ciśnienia wody ponad 4 bary.
- Zaznaczenie miejsca do nawiercania zlecić nadzorowi budowlanemu.
- Wiercenie otworu w żadnym stopniu nie może wpłynąć ujemnie na statykę budynku, w razie wątpliwości zwrócić się o poradę do kierownictwa budowy lub fachowca w tej dziedzinie.
- Uwzględnić położone w pobliżu przewody instalacji gazowej, wodnej i elektrycznej. W razie potrzeby instalację opróżnić lub wyłączyć.
- Zabezpieczyć pole pracy przed dostępem osób postronnych. W przypadku wierceń na wylot zabezpieczyć również drugą stronę – w razie konieczności nawet przez dodatkowego pracownika.
- Zastosować odpowiednie środki, aby wypadający z koronki gruz nie spowodował obrażeń u osób lub szkód w mieniu.
- Podczas wiercenia w pustych profilach sprawdzić, czy gdzie gromadzi się woda chłodząca, i czy nie spowoduje szkód (np. mrozowych).
- Podczas wiercenia należy zawsze liczyć się z możliwością zablokowania się diamentowej koronki rdzeniowej. Jeżeli wiertnica prowadzona jest z ręki, może zostać wyrwana i skaleczyć osobę obsługującą.
- Przy pomocy wiertnicy zabronione jest wiercenie ponad głową.
- Przy wierceniu z wolnej ręki nie blokować wyłącznika (21).
- Wyjąć wtyczkę z gniazdka przed zmianą ustawień maszyny lub zmianą części osprzętu. Nieumyślne uruchamianie urządzeń elektrycznych jest przyczyną wielu wypadków.

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla stojaków do wiercenia REMS Simplex 2 i Titan

⚠ OSTRZEŻENIE

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka przed zmianą ustawień wiertnicy lub zmianą części osprzętu. Nieumyślne uruchamianie urządzeń elektrycznych jest przyczyną wielu wypadków.
- Przed montażem wiertnicy przygotować odpowiedni stojak. Prawidłowe zmontowanie wiertnicy ze stojakiem jest ważne, ponieważ ogranicza ryzyko jej przewrócenia.
- Przed uruchomieniem wiertnicy umocować ją pewnie w uchwycie stojaka. Przewrócenie się maszyny na stojaku może spowodować utratę kontroli nad nią.
- Stojak do wiertnicy umieścić na mocnej, płaskiej powierzchni albo ścianie. Jeśli stojak do wiertnicy będzie się chwiał, albo miał możliwość wywrócenia, nie będzie można równo i pewnie prowadzić wiertnicy (patrz pkt. 3.3.).
- Nie przeciążać stojaka do wiertnicy i nie używać go jako drabiny czy rusztowania. Przeciążenie lub stanie na stojaku wiertnicy może doprowadzić do tego, że środek ciężkości przesunie się do góry i stojak wiertnicy się przewróci.

Objaśnienia symboli

 Przeczytanie instrukcji obsługi przed uruchomieniem

 Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I

 Utylizacja przyjazna dla środowiska

 Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Elektryczne rdzeniowe wiertnice diamentowe REMS Picus są przeznaczone do wykonywania rdzeniowych otworów w mineralnych materiałach budowlanych, takich jak np. beton, żelbeton, mury każdego rodzaju, asfalt, jastrych każdego rodzaju, kamień naturalny. Następuje to z zastosowaniem uniwersalnych diamentowych koronek rdzeniowych REMS – w stanie suchym lub z doprowadzeniem wody, z wolnej ręki lub ze stojakiem do wierceń.
Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

1.1. Numery artykułów

Jednostka napędowa REMS Picus S1	180000
Jednostka napędowa REMS Picus S3	180001
Jednostka napędowa REMS Picus S2/3,5	180002
Jednostka napędowa REMS Picus SR	183000
Uchwyt pomocniczy	180167
Stojak REMS Simplex 2	183700
Stojak REMS Titan	183600
Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe – lutowane indukcyjnie	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe typu LS – spawane laserowo	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Kotwy rozprężne M12 (do muru), 10 szt.	079006
Kotwy wbijane M12 (do betonu), 50 szt.	079005
Pobijak do kotew wbijanych M12	182050
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm SDS-plus	079018
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 20 mm SDS-plus	079019
Zestaw szybkomocujący 160	079010
Zestaw szybkomocujący 500	183607
Drążek gwintowany radełkowo M12 x 65	079008
Nakrętka szybkomocująca	079009
Podkładka	079007
Przyrząd do nawiercania G ½ do wiertła Ø 8 mm	180150
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 8 mm	079013
Wiertło do płytek posadzkowych Set 6-8-10	181700

Wiertło do płytek posadzkowych Ø 5 mm	181710
Wiertło do płytek posadzkowych Ø 6 mm	181711
Wiertło do płytek posadzkowych Ø 8 mm	181712
Wiertło do płytek posadzkowych Ø 10 mm	181713
Wiertło do płytek posadzkowych Ø 12 mm	181714
Wiertło do płytek posadzkowych Ø 14 mm	181715
Przyrząd do nawiercania z mocowaniem próżniowym	181723
Klucz płaski SW 19	079000
Klucz płaski SW 30	079001
Klucz płaski SW 32	079002
Klucz płaski SW 41	079003
Sześciokątny klucz kołkowy SW 3	079011
Sześciokątny klucz kołkowy SW 6	079004
Turbina ssąca do odpylania	180160
Łącznik G ½ zewnętrzny – UNC 1¼ zewnętrzny	180052
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Hilti BI	180053
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Hilti BU	180054
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Würth	180055
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – G ½ wewnętrzny	180056
Przedłużacz koronki rdzeniowej 200 mm × UNC 1¼	180155
Kamień do ostrzenia	079012
Ciśnieniowy pojemnik na wodę	182006
Pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej	180015
Magnetyczny niwelator	182009
Urządzenie odprowadzania wody	183606
Podkładka gumowa Ø 200 mm (10 sztuk)	183675
Mocowanie próżniowe Titan	183603
Laserowy wskaźnik środka wiercenia	183604
Klocek dystansowy	183632
Szablon do otworów do Titan	183605
Pompa próżniowa	183670

1.2. Głębokość wiercenia
Użytkowa głębokość wiercenia diamentowymi koronkami rdzeniowymi REMS 420 mm
Głębsze wiercenia przy zastosowaniu przedłużacza koronki – patrz punkt 3.7.

1.3. Zakres wiercenia	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Wiercenie rdzeniowe w żelbetonie	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Wiercenie rdzeniowe w murze	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Złącze gwintowane koronki	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.		UNC 1¼	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.	
Średnica kołnierza	60 mm	60 mm			60 mm	
Stojaki do wiercenia	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Wiercenie rdzeniowe do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.4. Liczba obrotów				
230 V, 50 – 60 Hz				
Bez obciążenia	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Pod obciążeniem nominalnym	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Bez obciążenia	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
Pod obciążeniem nominalnym	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹
1.5. Dane elektryczne				
Napięcie zasilania 230 V, 50 – 60 Hz				
Moc pobierana	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Prąd znamionowy	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Zabezpieczenie sieci	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy PRCD z zabezpieczeniem podnapięciowym	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Napięcie zasilania 115 V, 50 – 60 Hz				
Moc pobierana	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Prąd znamionowy	15 A	18 A	25 A	19 A
Zabezpieczenie sieci	20 A	25 A	25 A	25 A
Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy PRCD z zabezpieczeniem podnapięciowym	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Wymiary (D x S x W)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Jednostka napędowa	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, stojak do wiercenia	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, stojak do wiercenia	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Wagi				
Jednostka napędowa	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, stojak do wiercenia	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stojak do wiercenia	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Poziom hałasu				
Poziom ciśnienia akustycznego	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Wibracje				
Ważona wartość skuteczna przyspieszenia	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Podana wartość emisyjna drgań została zmierzona na podstawie znormalizowanego postępowania kontrolnego i może być stosowana do porównania z innymi urządzeniami. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

⚠ PRZESTROGA

Wartość emisyjna drgań podczas rzeczywistej pracy urządzenia może się różnić od wartości podanej wyżej, zależnie od sposobu, w jaki urządzenie jest stosowane. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

2. Uruchomienie

2.1. Podłączenie do sieci elektrycznej
Przed podłączeniem wiertnicy do sieci zasilającej należy sprawdzić, czy napięcie zasilania podane na tabliczce znamionowej maszyny zgodne jest z napięciem istniejącym w lokalnej sieci. Przed każdym użyciem wiertnicy należy sprawdzić działanie różnicowo-prądowego wyłącznika ochronnego PRCD (19) – patrz punkt 3.

2.2. Jednostki napędowe REMS Picus
Jednostki napędowe REMS Picus posiadają uniwersalne zastosowanie do wiercenia na sucho lub na mokro, z ręki (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) lub przy pomocy stojaka. Przyłącze gwintowane napędu (11) w REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR umożliwia bezpośrednie mocowanie diamentowych koron rdzeniowych zarówno z gwintem wewnętrznym UNC 1¼ jak i z gwintem zewnętrznym G ½. W napędach REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR urządzenie doprowadzania wody (15) nie jest fabrycznie zamontowane, tylko

dołączone do zestawu. Miejsce mocowanie przyłącza wody do jednostki napędowej jest zamknięte pokrywką (14). W takim stanie napędy te (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) mogą być użyte do wiercenia suchego. W REMS Picus S2/3,5 urządzenie doprowadzania wody jest już fabrycznie zamontowane. Wiercenie na mokro opisano w punkcie 2.5.

Optymalne wiercenie rdzeniowe wymaga dostosowania prędkości obrotowej koronki rdzeniowej do jej średnicy. Wybór prędkości obrotowej podczas wiercenia w żelbetonie powinien być dokonany tak, by prędkość obwodowa koronki wynosiła od 2 do 4 m/s. Możliwe jest oczywiście wiercenie z prędkościami z poza przedziału optymalnego, jednak w takim przypadku trzeba liczyć się z obniżeniem szybkości wiercenia i/lub obniżeniem żywotności koronki diamentowej. Podczas wiercenia w murze obowiązują wyższe prędkości obwodowe koronki.

Liczba obrotów REMS Picus S1 jest stała. Od średnicy otworu wynoszącej 62 mm REMS Picus S1 pracuje w żelbetonie w optymalnym przedziale prędkości obwodowej. Przy mniejszych średnicach prędkość obwodowa jest nadal do zaakceptowania. Segmenty diamentowe uniwersalnych koronek rdzeniowych REMS zostały tak zaprojektowane, by również wiercenie otworów o mniejszych średnicach przy pomocy REMS Picus S1 było efektywne.

REMS Picus S3 posiada trzystopniową przekładnię, dzięki której możliwe jest podczas wiercenia w żelbetonie pozostawanie w optymalnym przedziale prędkości obwodowej w całym zakresie dostępnych średnic koronek. Prawidłowy stopień przekładni odczytać można z tabliczki znamionowej (rys. 7) REMS Picus S3. Umieszczona na tabliczce tabela zawiera w pierwszej kolumnie stopnie przekładni od 1 do 3, w drugiej kolumnie – odpowiadające im liczby obrotów, w trzeciej – średnice koronek przy wierceniu w murze, a w czwartej - średnice koronek przy wierceniu w żelbetonie. Przykład: Wiercenie otworu o średnicy 102 mm należy wykonać w murze na trzecim stopniu przekładni, a w żelbetonie – na pierwszym.

Prędkość obrotowa w REMS Picus S2/3,5 może być tak dopasowana przez dwustopniową przekładnię zmianową, że zawsze będziemy wiercili w optymalnym jej zakresie. Odpowiedni bieg można dobrać wykorzystując tabliczkę znamionową (rys. 8) umieszczoną na REMS Picus S2/3,5. Znajdująca się na niej tabela pokazuje w pierwszej kolumnie biegi 1 i 2, w drugiej kolumnie odpowiadające im prędkości obrotowe, a w trzeciej średnice koron wiertniczych dla muru i żelbetonu.

Ustawienie regulacji obrotów w REMS Picus SR następuje bezstopniowo przy pomocy 2-biegowego przełącznika obrotów w połączeniu z elektroniczną regulacją obrotów, co umożliwia wiercenie w optymalnym zakresie. Odpowiednia ilość obrotów wynika z tabeli (rys. 9). Prawidłowe ustawienie przełącznika obrotów wybiera się pokrętłem przełącznika (39), natomiast prawidłowy poziom obrotów regulacji elektronicznej – na kole nastawczym (57). Dzięki elektronicznej regulacji ustawiony poziom obrotów pozostaje niezmienny także pod obciążeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przełączanie przekładni może odbywać się wyłącznie w stanie bezruchu wrzeciona! W żadnym wypadku nie wolno przełączać przekładni przy włączonej wiertnicy lub zaraz po wyłączeniu, gdy wrzeciono jeszcze się obraca. W przypadku trudności z przełączeniem należy równocześnie lekko obrócić rękojeść włączającą (39) oraz wrzeciono (lub koronkę). Wcześniej wyjąć wtyczkę z kontaktu!

2.3. Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – lutowane indukcyjnie i regenerowalne.
REMS UDKB-LS – spawane laserowo i odporne na wysoką temperaturę.

Właściwości tnące koronki diamentowej zależą od jakości diamentu, wielkości jego ziaren, kształtu ziaren oraz od wiązania czyli proszku metalowego wiążącego ziarna diamentu. Użytkownicy wykonujący wiele wierceń w różnych warunkach muszą liczyć się z koniecznością posiadania wielu różnych koronek rdzeniowych. Często dopiero na miejscu wiercenia można zdecydować, jaką koronkę zastosować by uzyskać optymalny wynik. W ekstremalnych przypadkach konieczny może okazać się kontakt z producentem koronki, celem ustalenia odpowiedniego jej doboru.

Dla realizacji najczęściej występujących prac wiertniczych firma REMS skonstruowała uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe. Koronki te mogą być stosowane uniwersalnie, do wiercenia suchego i mokrego, z ręki lub przy pomocy stojaka. Uniwersalne przyłącze gwintowane UNC 1¼ pasuje do wiertnic REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR oraz odpowiednich jednostek napędowych innych producentów. W pozostałych przypadkach podłączenie umożliwia specjalny adapter (22), dostarczany jako wyposażenie dodatkowe.

2.3.1. Montaż diamentowej koronki rdzeniowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Odłączyć wiertnicę od sieci zasilającej, wyjmując wtyczkę! Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej. Zaleca się włożyć pomiędzy diamentową koronę rdzeniową, a przyłącze gwintowane pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej (Art.Nr. 180015). Dokręcanie kluczem nie jest konieczne, wystarczy lekkie dociągnięcie ręką. Podczas nakręcania zwrócić uwagę na czystość gwintów.

2.3.2. Demontaż diamentowej koronki rdzeniowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Odłączyć wiertnicę od sieci zasilającej, wyjmując wtyczkę! Przy pomocy klucza płaskiego SW 32 uchwycić wrzeciono napędowe (11), a kluczem płaskim SW 41 poluzować koronkę diamentową (48).

Zawsze po zakończeniu wiercenia należy odłączyć koronkę od jednostki napędowej. Jest to szczególnie ważne po wierceniu na mokro, gdyż tworząca się po pewnym czasie na gwintowanym złączu rdza bardzo utrudni lub nawet uniemożliwi odkręcenie koronki diamentowej.

NOTYFIKACJA

Płaszcz koronki rdzeniowej (część poza diamentowym ostrzem) nie jest hartowany. Uderzenia narzędziami lub obijanie podczas transportu może doprowadzić do uszkodzeń powodujących blokowanie się koronki podczas wiercenia lub pozostawanie w niej gruzu. W ekstremalnym przypadku taka koronka może stać się bezużyteczna.

2.3.3. Ostrzenie diamentowej koronki rdzeniowej

Diamentowe koronki rdzeniowe REMS mają segmenty diamentowe o kształcie daszkowym i dostarczone użytkownikowi nie wymagają ostrzenia. Przy prawidłowej sile posuwu i odpowiednim doprowadzaniu wody segmenty diamentowe koronki ostrzą się same podczas wiercenia. Niewłaściwa siła posuwu jak również wiercenie na sucho w betonie może spowodować spolerowanie segmentów koronki i brak zdolności do cięcia. W takim przypadku należy naostrzyć segmenty wykonując wiercenie na głębokość 10 ... 15 mm w piaskowcu, asfalcie lub specjalnym kamieniu do ostrzenia (Art.Nr. 079012), znajdującym się na wyposażeniu wiertnicy.

2.4. Ręczne wiercenie na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR

Zamocować uchwyt pomocniczy (12) na kołnierzu (13) jednostki napędowej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zabrania się wiercenia z ręki bez założonego uchwytu pomocniczego ze względu na zagrożenie wypadkiem!

⚠ PRZESTROGA

Podczas ręcznego wiercenia na sucho system doprowadzania wody (15) może przeszkadzać, należy go zatem zdemontować, a przyłącze zamknąć zaślepką (14), by pył nie dostawał się do wnętrza maszyny.

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

2.4.1. Przyrząd do nawiercania do REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR

Wiercenie ręczne bardzo ułatwia przyrząd do nawiercania (49). W przyrządzie stosuje się standardowe wiertło widiowe Ø 8 mm, które mocuje się sześciokątnym kluczem kołkowym SW 3. Przyrząd do nawiercania łączy się przy pomocy gwintu G ½ z wrzecionem napędowym wiertnicy, dociągając lekko kluczem płaskim SW 19.

2.4.2. Odprowadzanie pyłu REMS Picus S1, Picus S3 oraz REMS Picus SR

Do odprowadzania pyłu podczas wiercenia zaleca się stosowanie systemu składającego się turbiny ssącej REMS (wyposażenie dodatkowe Art.Nr. 180160) oraz odkurzacza przemysłowego do pyłów. Turbinę ssącą (46) łączy się przy pomocy złącza G ½ z wrzecionem (11) jednostki napędowej. Kombinowane przyłącze koronki diamentowej (47) po drugiej stronie umożliwia podłączenie diamentowych koronek rdzeniowych z gwintem wewnętrznym UNC 1¼ oraz przyrządu do nawiercania (49).

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

Jeżeli powstały podczas wiercenia pył nie będzie prawidłowo odprowadzany, koronka rdzeniowa może zostać przegrzana i w konsekwencji uszkodzona. Poza tym istnieje niebezpieczeństwo zablokowania koronki w rzazie przez gromadzony tam pył.

2.5. Wiercenie na mokro

Optymalne wyniki wiercenia uzyskuje się przy ciągłym przepływie wody przez diamentową koronkę rdzeniową. Woda chłodzi koronkę i umożliwia spłukiwanie nawierconego materiału. Aby zamontować system doprowadzenia wody (15) należy zdjąć zaślepkę (14) i podłączyć system, mocując go przy pomocy śruby. Do szybkozłącza z przerywaczem dopływu podłącza się wąż ½”. Ciśnienie doprowadzanej wody nie powinno przekraczać 4 bar.

W przypadku braku dostępu do wody bieżącej można zastosować ciśnieniowy pojemnik na wodę (51) (osprzęt dodatkowy). Należy zapewnić właściwy przepływ wody podczas wiercenia.

W razie potrzeby można zastosować urządzenie do odprowadzania wody (44) (osprzęt Art.Nr. 183606). Montaż – patrz rys. 10 i 11. Urządzenie składa się z pierścienia zbierającego wodę oraz pierścienia dociskowego, który mocuje się przy podstawie stojaka (1). Pierścień zbierający wodę podłącza do standardowego odkurzacza zdolnego zasysać wodę. W gumowym krążku (45) pierścienia zbierającego wodę należy wyciąć okrągły otwór odpowiadający dokładnie średnicy użytej koronki rdzeniowej.

2.6. Wiercenie przy pomocy stojaka

Zdecydowanie wygodniej niż z ręki wykonuje się wiercenia rdzeniowe z użyciem stojaka. Stojak służy do prowadzenia wiertnicy oraz umożliwia – dzięki przełożeniu siły za pomocą zębatki – zarówno delikatne nawiercanie jak i silny posuw koronki, w zależności od potrzeby. REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR można dowolnie montować na stojakach do wiercenia rdzeniowego REMS Simplex 2 lub REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musi być zamontowany na REMS Titan.

W stojaku REMS Titan należy zamontować w zależności od potrzeb kątownik

mocujący (10) albo REMS Picus S2/3,5. Kątownik mocujący (10) albo REMS Picus S2/3,5 musi zostać osadzony w prowadnicę (53) i przykręcony śrubami (52).

Kolumna (1) stojaka REMS Titan może być odchylana do 45°. W tym zakresie można wykonywać wiercenia skośne. Na podporach ukośnych zaznaczono dla orientacji wartości stopni. Aby odchylić kolumnę należy wyjąć obie śruby sześciokątne (31) u podstawy kolumny (1). Śruba sześciokątna (37) oraz wszystkie śruby na obu ukośnych podporach (40) należy poluzować. Teraz można odchylić kolumnę do żądanego położenia, na koniec należy dokręcić wszystkie poluzowane śruby. Do wierceń skośnych nie montuje się śrub (31). Ponieważ przy ukośnym położeniu kolumny zwiększa się w pewnym stopniu odległość od wiertnicy do wierconej powierzchni, może okazać się koniecznym zastosowanie przedłużacza koronki rdzeniowej (patrz punkt 3.7.).

Sanki posuwu (2) stojaków można w miarę potrzeb zablokować. W tym celu należy dokręcić śrubę skrzydełkową (32). Poprzez zablokowanie sanek posuwu można uniknąć np. niezamierzonego osunięcia się maszyny podczas wymiany koronki rdzeniowej.

We wszystkich stojakach możliwe jest, w zależności od potrzeb, zamocowanie drążka posuwu (4) po prawej albo po lewej stronie sanek posuwu (2) (w dostarczanym stojaku Rems Simplex 2 nie są wcześniej zamontowane). W celu przestawienia drążka posuwu na drugą stronę, należy najpierw zablokować sanki posuwu w sposób opisany powyżej. Następnie trzeba odkręcić śrubę z łbem walcowym (34) oraz zdjąć drążek posuwu z osi i nasadzić go na oś z drugiej strony. Na koniec należy dokręcić śrubę z łbem walcowym (34).

Aby podczas wiercenia za pomocą REMS Titan i Rems Picus SR mieć lepszą stabilizację, można zamontować klocek dystansowy (38, osprzęt Art.Nr. 183632). W tym celu należy zdemontować kątownik mocujący (10) poprzez poluzowanie śrub (52). W REMS Picus SR kątownik mocujący (10) przesunąć na kołnierz (13), aby dopasować otwory gwintowane (60) obudowy przekładni do otworów na śruby w kątowniku mocującym (10). Nałożyć klocek dystansowy (bez śrub z łbem walcowym) i wyrównać. Nałożyć znajdujące się w zestawie śruby z łbem walcowym i przykręcić. Dokręcić śruby z łbem walcowym (8) kątownika mocującego. Zmontowany kątownik mocujący z Picus SR zamocować do REMS Titan według opisu poniżej w pkt. 3.4.

NOTYFIKACJA

Należy natychmiast usuwać zanieczyszczenia między zębatką i sankami posuwu, inaczej może nastąpić zablokowanie sanek. Poza tym zębatka i sanki posuwu ulegną uszkodzeniu.

2.7. Laserowy wskaźnik środka wiercenia

W celu dokładnego ustawienia stojaków REMS należy włożyć laserowy wskaźnik środka wiercenia (58, osprzęt nr.kat.183604) w kątownik mocujący (10) i zamocować przy pomocy śrub z łbem walcowym (8). Po włączeniu wskaźnika laser wskaże punkt dokładnie w środku pola wiercenia, dzięki temu można będzie dokładnie ustawić i zamocować stojak.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie kierować lasera w stronę oczu!

2.8. Przyrząd wiertarski do REMS Titan

Do stojaka REMS Titan można użyć szablonu do otworów (64, osprzęt, nr. kat. 183605) dla łatwiejszego ustalenia wiercenia otworu.

3. Praca

⚠ OSTRZEŻENIE

Podłączyć jednostkę napędową do sieci zasilającej. Przed rozpoczęciem pracy należy każdorazowo sprawdzić prawidłowe działanie wyłącznika ochronnego PRCD (19). W tym celu należy nacisnąć przycisk RESET (17), powinna zapalić się czerwona lampka kontrolna (16). Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego – kontrolka musi zgasnąć. Włożyć wtyczkę do gniazdka i nacisnąć przycisk RESET – kontrolka powinna zapalić się na czerwono. Nacisnąć przycisk TEST (18), kontrolka musi zgasnąć. Po naciśnięciu przycisku RESET (17) jednostka napędowa jest gotowa do pracy.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli podczas wykonywania testu reakcje kontrolki wyłącznika ochronnego PRCD będą inne, nie wolno używać wiertnicy, gdyż może to być niebezpieczne dla życia!

Różne właściwości wierconych materiałów (beton, stal w betonie, mur pełny lub porowaty) wymagają różnego i zmiennego docisku diamentowej koronki rdzeniowej. Innymi czynnikami mającymi wpływ na docisk jest prędkość obwodowa i wielkość diamentowej koronki rdzeniowej. Szczególnie podczas wiercenia z ręki nie można uniknąć lekkiego blokowania się maszyny w wierconym otworze. Wszystkie tu nazwane czynniki mogą powodować przeciążanie jednostki napędowej. W praktyce w takich przypadkach słyszalne jest wyraźne zmniejszenie obrotów silnika, może jednak zdarzyć się całkowite zablokowanie diamentowej koronki. Efektem zablokowania jest silne szarpnięcie maszyny, które w przypadku wiercenia ręcznego całkowicie przenosi się na osobę wykonującą wiercenie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zawsze liczyć się z możliwością zablokowania koronki diamentowej we wierconym otworze. Skutkuje to silnym szarpnięciem jednostki napędowej, szczególnie niebezpiecznym w przypadku pracy z ręki. Wiertnica może nawet zostać wyrwana z rąk obsługującej ją osoby.

Aby ułatwić użytkowanie wiertnicy oraz zminimalizować ewentualne szkody REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 oraz Picus SR wyposażone zostały we wielofunkcyjny układ elektroniczny oraz dodatkowo w mechaniczne sprzęgło poślizgowe. Układ elektroniczny spełnia następujące funkcje:

- Ogranicza prąd rozruchowy i zapewnia miękki rozbieg maszyny w celu delikatnego nawiercania.
- Ogranicza obroty na biegu jałowym w celu redukcji poziomu hałasu i oszczędzania silnika oraz przekładni.
- Redukuje obroty do minimum w przypadku przeciążenia silnika zbyt silnym posuwem lub w chwili zablokowania koronki diamentowej. Wiertnica nie wyłącza się całkowicie, co umożliwia natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

NOTYFIKACJA

Nie włączać i nie wyłączać jednostki napędowej w celu poluzowania zamocowanych koronek diamentowych. Można uszkodzić maszynę (patrz pkt. 5.1.).

3.1. Ręczne wiercenie na sucho REMS Picus S1, Picus S3 oraz Picus SR

⚠ OSTRZEŻENIE

Wiercenie ręczne można wykonywać tylko z zamocowanym uchwytem pomocniczym. Brak uchwytu pomocniczego stwarza niebezpieczeństwo wypadku!

⚠ PRZESTROGA

Podczas wiercenia na sucho prowadzonego z ręki, przeszkadza zamontowane urządzenie doprowadzania wody (15) i z tego powodu powinno zostać zdemontowane. Należy zamknąć pokrywą (14) otwór do przyłącza wody, w przeciwnym razie do maszyny będzie się dostawał kurz.

Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nałożyć na wrzeciono (11) jednostki napędowej i dociągnąć ręką. Użycie klucza płaskiego nie jest konieczne. Użyć przyrządu do nawiercania (patrz punkt 2.4.1.). Wiertnicę uchwycić za rękojeść (20) oraz za uchwyt pomocniczy (12), a następnie skierować wiertło przyrządu do nawiercania w miejsce środka wierconego otworu. Uruchomić maszynę wyłącznikiem (21).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyłącznik jednostki napędowej posiada wprawdzie blokadę położenia „włączony“, lecz w żadnym wypadku nie należy jej używać podczas wiercenia z ręki! W chwili zablokowania koronki w otworze i wyrwania wiertnicy z rąk zablokowany wyłącznik nie odetnie zasilania i wirującą maszynę będzie można wyłączyć tylko przez wyjęcie wtyczki z gniazdka sieciowego.

Nawiercać należy do momentu, gdy koronka zagłębi się na ok. 5 mm w nacinany materiał.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Maszynę wyłączyć i odkręcić przyrząd do nawiercania, pomagając sobie w razie potrzeby płaskim kluczem SW 19. Podczas wiercenia stosować system odprowadzania pyłu (patrz punkt 2.4.2.). Wiercić uważnie aż do wykonania otworu. Podczas wiercenia stać stabilnie, cały czas trzymając maszynę oburącz i silnie, by móc natychmiast zareagować na ewentualne zablokowanie się koronki w otworze (niebezpieczeństwo wypadku!). Większe otwory wykonywać z użyciem stojaka.

Jeżeli podczas wiercenia na sucho powstający pył nie będzie odprowadzany, diamentowa koronka rdzeniowa może się przegrzać i uszkodzić. Poza tym gromadzący się w rzazie pył może spowodować zablokowanie się koronki w otworze. Jeżeli niemożliwe jest zastosowanie systemu odprowadzania pyłu, należy często cofać koronkę, a następnie popchnąć w kierunku wiercenia, co spowoduje wyrzucenie pyłu z rzazu.

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

3.2. Ręczne wiercenie na mokro REMS Picus S1, Picus S3 oraz Picus SR

⚠ OSTRZEŻENIE

Wiercenie ręczne można wykonywać tylko z zamocowanym uchwytem pomocniczym (podtrzymką). Brak uchwytu pomocniczego stwarza niebezpieczeństwo wypadku!

Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nałożyć na wrzeciono napędowe (11) jednostki napędowej i dokręcić ręką. Użycie klucza płaskiego nie jest konieczne. Podłączyć system doprowadzenia wody (patrz punkt 2.5.). Użyć przyrządu do nawiercania (patrz punkt 2.4.1.). Wiertnicę uchwycić za rękojeść (20) oraz za uchwyt pomocniczy (12), a następnie skierować wiertło przyrządu do nawiercania w miejsce środka wierconego otworu. Uruchomić maszynę wyłącznikiem (21).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyłącznik jednostki napędowej posiada wprawdzie blokadę położenia „włączony“, lecz w żadnym wypadku nie należy używać go podczas wiercenia z ręki! W chwili zablokowania koronki w otworze i wyrwania wiertnicy z rąk zablokowany wyłącznik nie odetnie zasilania i wirującą maszynę będzie można wyłączyć tylko przez wyjęcie wtyczki z gniazdka sieciowego.

Nawiercać należy do momentu, gdy koronka zagłębi się na ok. 5 mm w nacinany materiał. Maszynę wyłączyć i odkręcić przyrząd do nawiercania, pomagając

sobie w razie potrzeby płaskim kluczem SW 19. Ciśnienie wody w systemie doprowadzenia wody (15) ustawić tak, aby woda wypływała z wierconego otworu w sposób ciągły, lecz nie gwałtowny. Zbyt niskie lub zbyt wysokie ciśnienie wody nie są korzystne podczas wiercenia. W pierwszym wypadku chłodzenie nie jest wystarczające, w drugim – nie następuje dostateczne wypłukanie wierconego materiału (woda wypływa zupełnie czysta). Wiercić uważnie aż do wykonania otworu. Podczas wiercenia stać stabilnie, cały czas trzymając maszynę oburącz i silnie, by móc natychmiast zareagować na ewentualne zablokowanie się koronki w otworze (niebezpieczeństwo wypadku!). Większe otwory wykonywać z użyciem stojaka.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uważać, aby woda nie dostała się do silnika jednostki napędowej (niebezpieczeństwo wypadku!).

3.3. Sposoby zamocowania stojaka

Zaleca się mocowanie stojaka bez wiertnicy i diamentowej koronki rdzeniowej, gdyż stojak z założoną jednostką napędową jest mniej stabilny (podniesiony środek ciężkości).

3.3.1. Mocowanie stojaka w betonie przy pomocy kotwy wbijanej (rys. 5)

Przed wierceniem w betonie należy zamocować stojak przy pomocy kotwy wbijanej:

Wywiercić otwór Ø 15 mm na głębokość ok. 55 mm w odległości ok. 200 mm dla Simplex 2, ok. 250 mm dla REMS Titan z kątownikiem mocującym dla Picus S3 i Picus SR, ok. 290 mm dla REMS Titan z Picus S2/3,5 od środka otworu przewidzianego do wiercenia. Wywiercony otwór oczyścić, wbić kotew (23) młotkiem i rozeprzeć przy pomocy pobijaka (24). Stosować tylko kotwy z homologacją (nr art. 079005). Przestrzegać norm homologacyjnych! Drążek gwintowany radełkowo (25) wkręcić w kotew, przekładając przez otwór drążka np. wkrętak. 4 śruby regulacyjne (5) w podstawie stojaka wykręcić na tyle, by nie wystawały pod płaszczyznę podstawy. W szczelinę (7) w podstawie stojaka wprowadzić zakotwiony drążek (25) tak, by zachowana została żądana odległość do środka wierconego otworu. Podkładkę (26) założyć na drążek, nałożyć nakrętkę szybkomocującą (27) i dokręcić kluczem płaskim SW 30. Dokręcić wszystkie cztery śruby regulacyjne (5) kluczem SW 19, aby zniwelować nierówności podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby przeciwnakrętki nie naruszyły położenia śrub regulacyjnych. W razie konieczności dokręcić przeciwnakrętki. Za pomocą czterech śrub regulacyjnych (5) i niwelatora magnetycznego (56) można przygotować stojak do wiercenia pionowego.

3.3.2. Mocowanie stojaka w murze przy pomocy kotwy rozprężnej (rys. 6)

Przed wierceniem w murze należy zamocować stojak przy pomocy kotwy rozprężnej:

Wywiercić otwór Ø 20 mm na głębokość ok. 85 mm w odległości ok. 200 mm dla Simplex 2, ok. 250 mm dla REMS Titan z kątownikiem mocującym dla Picus S3 i Picus SR, ok. 290 mm dla REMS Titan z Picus S2/3,5 od środka otworu przewidzianego do wiercenia. Wywiercony otwór oczyścić, wstawić kotew rozprężną (28) z założonym drążkiem gwintowanym radełkowo (25). Drążek całkowicie wkręcić, dociągając przełożonym przez otwór drążka wkrętakiem. 4 śruby regulacyjne (5) w podstawie stojaka wykręcić na tyle, by nie wystawały pod płaszczyznę podstawy. W szczelinę (7) w podstawie stojaka wprowadzić zakotwiony drążek (25) tak, by zachowana została żądana odległość do środka wierconego otworu. Podkładkę (26) założyć na drążek, nałożyć nakrętkę szybkomocującą (27) i dokręcić kluczem płaskim SW 30. Dokręcić wszystkie cztery śruby regulacyjne (5) kluczem SW 19, aby zniwelować nierówności podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby przeciwnakrętki nie naruszyły położenia śrub regulacyjnych. W razie konieczności dokręcić przeciwnakrętki.

Kotew rozprężna może być wyjęta z muru. Po wykonaniu otworu należy odkręcić drążek (25) na około 10 mm. Lekkie uderzenie w drążek spowoduje zwolnienie stożka kotwy i umożliwi jej wyjęcie z otworu. Za pomocą czterech śrub regulacyjnych (5) i niwelatora magnetycznego (56) można przygotować stojak do wiercenia pionowego.

3.3.3. Mocowanie stojaka w murze przy pomocy zestawu szybkomocującego 500

Porowata struktura muru nie gwarantuje prawidłowego zamocowania stojaka przy pomocy kotwy rozprężnej. W takim przypadku zaleca się przewiercenie muru na wylot wiertłem o średnicy 18 mm i zamocowanie stojaka przy pomocy zestawu szybkomocującego 500.

3.3.4. Mocowanie próżniowe

Do wiercenia otworu w gładkiej powierzchni (np. glazura, marmur) niemożliwe jest zamocowanie stojaka przy pomocy kotwy. W takim przypadku można zamocować stojak próżniowo. Zaleca się sprawdzenie, czy powierzchnia nadaje się do mocowania próżniowego. Stojak REMS Titan nadaje się do tego typu mocowania. Wymagane części (Art.Nr. 183603) nie znajdują się w wyposażeniu stojaków.

Pierścień uszczelniający (43) umieścić w rowku znajdującym się na spodzie podstawy (6). Szczelinę (7) w podstawie nakryć płytą (42) z przyłączem węża. Do przyłącza (41) podłączyć pompę próżniową (67, Art.Nr. 183670) i odpompować powietrze. Po przyssaniu się podstawy rozpocząć wiercenie, nie naciskając zbyt mocno. W trakcie wiercenia stale sprawdzać podciśnienie (wskazania manometru). Przestrzegać instrukcji obsługi pompy. Aby stojak się nie poluzował, pompa powinna pozostać włączona podczas wiercenia.

3.3.5. Mocowanie stojaka przy pomocy rozpórki

Stojak REMS Titan można rozeprzeć między podłogą a sufitem lub między dwiema ścianami. W tym celu należy zastosować standardową rozpórkę lub rurę stalową 1¼", którą rozpiera się między głowicą rozporową stojaka (29) a sufitem lub ścianą. Przy rozpieraniu można posłużyć się włożonym w poprzeczny otwór głowicy rozporowej wkrętakiem. Przeciwnakrętkę (30) dokręcić.

Przy rozpieraniu należy zwrócić uwagę, by kolumna stojaka i rozpórka lub rura tworzyły jedną płaszczyznę, a wałek gwintowany (33) wkręcony był na min. 20 mm w gwint kolumny stojaka oraz w gwint głowicy rozporowej, co gwarantuje stabilne podparcie. Aby rozłożyć nacisk na większą powierzchnię zaleca się założenie podkładki z drewna lub metalu na suficie lub ścianie.

3.4. Wiercenie na sucho z użyciem stojaka

REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR

Stojak zamocować w sposób opisany w punkcie 3.3. Kołnierz (13) jednostki napędowej wstawić w kątownik mocujący (10) stojaka i dokręcić śrubę (śruby) (8) przy pomocy sześciokątnego klucza kołkowego SW 6. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej, lekko dociągając ręką. Dokręcanie kluczem płaskim nie konieczne.

NOTYFIKACJA

Zastosować system odprowadzania pyłu (patrz punkt 2.4.2.). Jeżeli powstały podczas wiercenia pył nie będzie prawidłowo odprowadzany, koronka rdzeniowa może zostać przegrzana i w konsekwencji uszkodzona. Poza tym istnieje niebezpieczeństwo zablokowania koronki w rzazie przez gromadzony tam pył.

Jednostkę napędową załączyć wyłącznikiem (21). Włącznik w pozycji wciśniętej zablokować poprzez przesunięcie pomarańczowego przycisku (tylko Picus S1 i S3). W przypadku wiertnicy Picus SR, żeby zablokować wciśnięty włącznik (21) musi być też wciśnięty przycisk ustalający obok włącznika. Pokręcając drążkiem posuwu (4) rozpocząć wiercenie. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

REMS Picus S2/3,5

Obie śruby (52) poluzować przy kołnierzu REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 umieścić w prowadnicy (53). Jednostkę napędową mocno przytrzymać i przyciągnąć śruby (52). Skontrować nakrętką zabezpieczającą. Wybrane korony diamentowe zamocować na przyłączu gwintowanym (11) jednostki napędowej i ręcznie z lekkim rozmachem dociągnąć. Dokręcenie kluczem płaskim nie jest konieczne. Uruchomić jednostkę napędową za pomocą włącznika (21). Włącznik w pozycji wciśniętej zablokować poprzez przesunięcie pomarańczowego przycisku. Pokręcając drążkiem posuwu (4) rozpocząć wiercenie. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro"!

3.5. Wiercenie na mokro przy pomocy stojaka

REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR

Stojak zamocować w sposób opisany w punkcie 3.3. Kołnierz (13) jednostki napędowej wstawić w kątownik mocujący (10) stojaka i dokręcić śrubę (śruby) (8) przy pomocy sześciokątnego klucza kołkowego SW 6. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej, lekko dociągając ręką. Dokręcanie kluczem płaskim nie konieczne.

Podłączyć system doprowadzenia wody (patrz punkt 2.5.). Jednostkę napędową załączyć wyłącznikiem (21). Włącznik w pozycji wciśniętej zablokować poprzez przesunięcie pomarańczowego przycisku (tylko Picus S1 i S3). W przypadku wiertnicy Picus SR, żeby zablokować wciśnięty włącznik (21) musi być też wciśnięty przycisk ustalający obok włącznika. Wyłącznik zablokować w położeniu „włączony", przesuwając pomarańczowy przycisk. Pokręcając drążkiem posuwu rozpocząć wiercenie, doprowadzając niewielką ilość wody. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. Ciśnienie wody ustawić tak, aby woda wypływała z wierconego otworu w sposób ciągły, lecz nie gwałtowny. Zbyt niskie lub zbyt wysokie ciśnienie wody nie są korzystne podczas wiercenia. W pierwszym wypadku chłodzenie nie jest wystarczające, w drugim – nie następuje dostateczne wypłukanie wierconego materiału (woda wypływa zupełnie czysta).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uważać, aby woda nie dostała się do silnika jednostki napędowej (niebezpieczeństwo porażenia!).

W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny

zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

REMS Picus S2/3,5

Obie śruby (52) poluzować przy kołnierzu REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 umieścić w prowadnicy (53). Jednostkę napędową mocno przytrzymać i przyciągnąć śruby (52). Skontrować nakrętką zabezpieczającą. Wybrane korony diamentowe zamocować na przyłączu gwintowanym (11) jednostki napędowej i ręcznie z lekkim rozmachem dociągnąć. Dokręcenie kluczem płaskim nie jest konieczne. Uruchomić jednostkę napędową za pomocą włącznika (21). Włącznik w pozycji wciśniętej zablokować poprzez przesunięcie pomarańczowego przycisku. Pokręcając drążkiem posuwu (4) rozpocząć wiercenie. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

3.6. Usuwanie gruzu z koronki

NOTYFIKACJA

Podczas wiercenia pionowego u sufitu gruz wypada samoczynnie! Należy zabezpieczyć osobę pracującą oraz przedmioty w pobliżu przed spadającymi kawałkami betonu lub muru!

Jeżeli po wykonaniu otworu czop gruzu pozostanie w koronce, należy ją odkręcić z wiertnicy i przy pomocy pręta wydłubać gruz.

NOTYFIKACJA

W żadnym wypadku nie wolno uderzać płaszcza koronki młotkiem lub innym twardym narzędziem, aby wyrzucić z niej gruz. Takie uderzenia mogą odkształcić płaszcz koronki w kierunku do środka, co zdecydowanie zwiększy podatność gruzu na zakleszczanie się w koronce. Poza tym koronka może ulec uszkodzeniu.

Przy wykonywaniu otworów nieprzelotowych można wyłamać czop pozostający w środku otworu (przy głębokości wynoszącej 1,5 x Ø) przy pomocy przecinaka. W przypadku trudności można w czopie wywiercić ukośnie otwór i po włożeniu w niego pręta – wyłamać czop.

3.7. Przedłużenie diamentowej koronki rdzeniowej

Jeżeli wiercony otwór jest bardzo głęboki, długość koronki lub zakres posuwu stojaka mogą okazać się niewystarczające. W takim przypadku należy zastosować przedłużacz koronki (wyposażenie dodatkowe). Zawsze jednak należy wiercić tak długo jak tylko można bez przedłużacza.

Przy niewystarczającym posuwie stojaka oraz głębokości wiercenia mniejszej niż użytkowa głębokość wiercenia koronki należy wykonać następujące czynności:

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Koronkę odkręcić z jednostki napędowej (patrz punkt 2.3.2.), nie wyjmując jej z nawierconego otworu. Wiertnicę wycofać, zamontować przedłużacz (50) między koronkę a jednostkę napędową.

Przy głębokości wiercenia większej niż użytkowa głębokość wiercenia koronki należy wykonać następujące czynności:

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Koronkę odkręcić z jednostki napędowej (patrz punkt 2.3.2.). Wiertnicę bez koronki wycofać. Koronkę diamentową wyjąć z otworu. Wyłamać powstały w otworze czop (patrz punkt 3.6.). Koronkę diamentową wprowadzić do otworu, zamontować przedłużacz (50) między koronkę a jednostkę napędową.

4. Przegląd i konserwacja

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy!

4.1. Konserwacja

Regularnie sprawdzać prawidłowe działanie różnicowo-prądowego wyłącznika ochronnego PRCD (patrz punkt 3.). Jednostkę napędową i uchwyty utrzymywać w czystości. Po zakończeniu wiercenia oczyścić stojak i koronkę rdzeniową przy pomocy wody. Szczeliny wentylacyjne silnika od czasu do czasu odkurzyć silnym strumieniem powietrza. Utrzymywać w czystości gwinty wrzeciona oraz koronek diamentowych i co pewien czas je oliwić.

4.2. Przegląd/naprawa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

Silniki wiertnic REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 oraz REMS Picus SR posiadają szczotki węglowe. Szczotki zużywają się podczas pracy i muszą być co pewien czas sprawdzone i ewentualnie wymienione. Po ok. 250 godzinach pracy lub raz w roku zaleca się oddanie jednostek napędowych do przeglądu w autoryzowanym warsztacie naprawczym firmy REMS.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niezależnie od zaleceń podanych wyżej należy uwzględnić lokalne przepisy dotyczące urządzeń elektrycznych dopuszczonych do użytkowania na budowach.

5. Usterki

⚠ OSTRZEŻENIE

W żadnym wypadku nie próbować poluzowania zablokowanej koronki metodą wyłączania i włączania wiertnicy.

5.1. Usterka: Koronka diamentowa zablokowana w otworze.
Przyczyna: Np. podczas wiercenia na sucho bez użycia systemu odpylania nagromadził się pył w rzazie.
Usunięcie: Wyłączyć jednostkę napędową. Koronkę diamentową obruszać w otworze przy pomocy klucza płaskiego SW 41 aż do uwolnienia jej. Ostrożnie kontynuować wiercenie. Zastosować system odpylania lub wiercić na mokro.

5.2. Usterka: Koronka diamentowa blokuje się lub tnie opornie.
Przyczyna: W rzazie blokują się kawałki gruzu lub stali (żelazobeton).
Usunięcie: Wykruszyć czop lub usunąć kawałki gruzu i stali.
Przyczyna: Zniekształcony lub uszkodzony płaszcz koronki.
Usunięcie: Użyć nowej koronki.

5.3. Usterka: Koronka diamentowa tnie opornie.
Przyczyna: Z´le ustawiona prędkość obrotowa (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Stępione segmenty diamentowe.
Usunięcie: Zwiększyć nacisk.
Naostrzyć segmenty diamentowe. W tym celu nawiercić na głębokość 10...15 mm piaskowiec, asfalt lub specjalny kamień do ostrzenia (wyposażenie dodatkowe).
Przyczyna: Zużyte segmenty diamentowe.
Usunięcie: Użyć nowej koronki.

5.4. Usterka: Koronka diamentowa nie nawierca, odchyla się.
Przyczyna: Zbyt silny docisk podczas nawiercania.
Usunięcie: Zmniejszyć nacisk podczas nawiercania.
Przyczyna: Jednostka napędowa zbyt słabo zamocowana w stojaku.
Usunięcie: Poprawić mocowanie jednostki napędowej.
Przyczyna: Uszkodzona lub skrzywiona (bijąca) koronka diamentowa.
Usunięcie: Użyć nowej koronki.
Przyczyna: Stojak słabo zamocowany.
Usunięcie: Dokręcić śrubę mocującą oraz śruby regulacyjne.

5.5. Usterka: Czop gruzu blokuje się w koronce diamentowej.
Przyczyna: Zagęszczony pył lub kawałki gruzu zakleszczyły się we wnętrzu koronki.
Usunięcie: W żadnym wypadku nie wolno uderzać płaszcza koronki młotkiem lub innym twardym narzędziem, aby wyrzucić z niej gruz. Takie uderzenia mogą odkształcić płaszcz koronki w kierunku do środka, co zdecydowanie zwiększy podatność gruzu na zakleszczanie się w koronce podczas kolejnych wierceń. Poza tym koronka może ulec uszkodzeniu.
Diamentową koronkę odkręcić z jednostki napędowej. Nagromadzony w koronce gruz usunąć przy pomocy pręta. Nie uszkodzić gwintu koronki.

5.6. Usterka: Koronka diamentowa z trudnością daje się odkręcić z wrzeciona wiertnicy.
Przyczyna: Brud, korozja.
Usunięcie: Oczyścić gwinty jednostki napędowej oraz diamentowej koronki i lekko je natłuścić.

5.7. Usterka: Jednostka napędowa nie rusza.
Przyczyna: Nie włączony różnicowo-prądowy wyłącznik ochronny PRCD (19).
Usunięcie: Sprawdzić wyłącznik PRCD (patrz punkt 3.)
Oddać jednostkę napędową elektrykowi do sprawdzenia.

6. Utylizacja

Po zakończeniu użytkowania nie wolno usuwać urządzeń z odpadami domowymi. Muszą być one usuwane jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami.

7. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do

błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

8. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1 REMS Picus S1
Obr. 2 REMS Picus S3
Obr. 3 REMS Picus S2/3,5
Obr. 4 Ručně vedené vrtání na sucho s navrtávací pomůckou
Obr. 5 Připevnění vrtacího stojanu do betonu narážecí kotvou
Obr. 6 Připevnění vrtacího stojanu do zdiva rozpěrnou kotvou (skořepina kotvy)
Obr. 7 Výkonový štítek REMS Picus S3
Obr. 8 Výkonový štítek REMS Picus S2/3,5
Obr. 9 1) Nastavení otáček pro REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zdivo Ø mm
4) Počet otáček n ¹/min
5) Převodová skříň
6) Regulační elektronika

Obr. 1 – 12
1 Vrtací sloup
2 Posuvové saně
4 Posuvová páka
5 Nastavovací šrouby
6 Základová deska
7 Drážka
8 Šroub s válcovou hlavou
10 Upínací úhelník
11 Sklíčidlo pohonu
12 Protisměrný držák (izolovaná plocha rukojeti)
13 Upínací krk
14 Kryt
15 Zařízení pro přívod vody
16 Kontrolka ochranného spínače PRCD
17 Tlačítko RESET ochranného spínače PRCD
18 Tlačítko TEST ochranného spínače PRCD
19 Ochranný spínač chybného proudu PRCD
20 Rukojeť motoru (izolovaná plocha rukojeti)
21 Spínač
22 Adaptér
23 Narážecí kotva
24 Usazovací železo
25 Závitová tyč s oblým závitem
26 Podložka
27 Rychloupínací matice
28 Rozpěrná kotva
29 Upínací hlava
30 Kontra matice
31 Šrouby
32 Křídlatý šroub
33 Závitové vřeteno
34 Válcový šroub
37 Šrouby
38 Sada distančních dílů
39 Rukojeť přepínače
40 Vzpěra
41 Připojení hadice
42 Krycí deska
43 Těsnící kroužek
44 Přípravek k odsávání vody
45 Gumový kotouč
46 Sací rotor
47 Připojení vrtací korunky UNC 1¼ a G ½
48 Diamantová jádrová vrtací korunka
49 Navrtávací pomůcka
50 Prodloužení vrtací korunky
51 Zásobník na tlakovou vodu
52 Šrouby
53 Vedení
54 Kroužek k snadnému uvolnění korunky
55 Ostřící kámen
56 Nivelovací blok
57 Nastavovací kolečko
58 Laserový ukazatel středu vrtání
59 Pojišťovací šroub pro uzemňovací vedení
60 Závitová díra
61 Držadlo
62 Rychloupínací sada 160
63 Rychloupínací sada 500
64 Vrtací šablona REMS Titan
65 Tvrdokovový vrták na kámen Ø 15 mm SDS-plus
66 Tvrdokovový vrták na kámen Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuové čerpadlo
68 Vrtáky na obklady
69 Navrtávací pomůcka s vakuovým upínáním

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBŘE TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště
a) **Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** *Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.*
b) **Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** *Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.*
c) **Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** *Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.*

B) Elektrická bezpečnost
a) **Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravován. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** *Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li el. přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).*
b) **Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** *Pokud je Vaše tělo uzemněno,*

je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.

c) **Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku.** *Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.*

d) **Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen, abyste za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požili k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** *Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.*

e) **Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** *Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.*

C) **Bezpečnost osob**

Tyto nástroje nejsou určeny k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi anebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pokud ovšem tyto osoby nebyly o použití nástroje instruovány nebo kontrolovány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost. *Je zapotřebí kontrolovat děti, aby se zajistilo, že si s nástrojem nehrají.*

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** *Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.*

b) **Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** *Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.*

c) **Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** *Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy ťukací spínač.*

d) **Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** *Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.*

e) **Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** *Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.*

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohybujícími se díly.** *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohybujícími se díly.*

g) **Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána.** *Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.*

h) **Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** *Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.*

D) **Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů**

a) **Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** *S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.*

b) **Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** *Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.*

c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** *Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.*

d) **Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** *Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.*

e) **Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** *Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.*

f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** *Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.*

g) **Zajistěte polotovar.** *Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání el. přístroje.*

h) **Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento specielní typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** *Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.*

E) **Servis**

a) **Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** *Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.*

b) **Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**

c) **Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje. Pokud je potřebná náhrada přívodního vedení, je nutno ji nechat z důvodu zabránění ohrožení bezpečnosti provést výrobcem nebo jeho zástupcem. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.**

Speciální bezpečnostní pokyny pro REMS diamantové jádrové vrtací stroje Picus S1, Picus S3, Picus SR a Picus S2/3,5

⚠ NEBEZPEČÍ

- Pohonný stroj držte jen za k tomu určené, izolované rukojeti, pokud během vrtání, může vrtací příslušenství přijít do kontaktu se skrytými kabely nebo s vlastním kabelem. Pokud vrtací příslušenství zasáhne vedení, které je pod napětím, mohou nechráněné kovové díly elektronářadí vést proud, což může vést k zásahu uživatele elektrickým proudem.
- Pojišťovací šroub (Obr. 9 Pos. 59) pro uzemňovací vedení nesmí být v žádném případě uvolněn, jinak existuje akutní nebezpečí ohrožení života!
- Během vrtání můžete zasáhnout skrytě položená proudová vedení. Vrtané místo přezkoušejte zkušebními přístroji!

⚠ VAROVÁNÍ

- Používejte spolu s přístrojem dodávané doplňkové rukojeti. Ztráta kontroly nad strojem může vést ke zraněním.
- Používejte pouze zásuvky s ochranným kontaktem. Přezkoušejte ochranné zemnění zásuvky.
- Používejte pouze prodlužovací kabel s ochranným kontaktem.
- Pohonný stroj nepoužívejte nikdy bez dodávaného ochranného spínače chybného proudu PRCD.
- Přezkoušejte vždy před začátkem vrtání funkci ochranného spínače chybného proudu PRCD (viz 3.).
- Pohonný stroj veďte během vrtání jen na proto vytvořených, izolovaných rukojetích.
- Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje.
- Při netěsnostech v dílech zařízení pro přívod vody provoz okamžitě zastavte a netěsnosti odstraňte. Nepřekračujte max. 4 bary tlaku vody.
- Nechejte jádrová vrtání označit odpovědným pracovníkem stavby.
- Statika stavby nesmí být jádrovým vrtáním negativně ovlivněna, v opačném případě zavolejte vedení stavby nebo statika.
- Dejte pozor na vedení plynu, vody, elektřiny a jiná vedení, popřípadě je vyprázdněte/odpojte.
- Uzavřete pracovní prostor, při průchozích vrtáních na obou stranách, a/ nebo zabezpečte porstřednictvím osoby zajišťující ochranu prostoru.
- Přijměte opatření, aby eventuelně vypadnuvší odvrtané jádro nezpůsobilo žádné škody na osobách nebo věcech.
- U dutých stavebních dílů přezkoušejte, kam vrtací voda odtéká, aby nedošlo ke škodám (např. škodám mrazem).
- Počítejte vždy s tím, že se diamantová vrtací korunka může zablokovat. U ručně vedeného jádrového vrtání hrozí potom nebezpečí, že vám bude pohonný stroj vyražen z ruky.
- Práce nad hlavou nejsou s elektricky poháněnými jádrovými vrtacími stroji dovoleny.
- Při vrtání volně z ruky nezajišťujte spínač (21).
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky, než budete provádět nastavování přístroje nebo měnit příslušenství. Neúmyslný nebo náhodný start elektronářadí je příčinou mnoha nehod.

Speciální bezpečnostní pokyny pro vrtací stojany REMS Simplex 2 a Titan

⚠ VAROVÁNÍ

- Vytáhněte zástrčku ze zasuvky, než budete provádět nastavování přístroje nebo měnit příslušenství. Neúmyslný nebo náhodný start elektronářadí je příčinou mnoha nehod.
- Sestavte před montáží elektronářadí správně upínací přípravek. Správné sestavení je důležité z důvodu zabránění riziku složení či sklopení.
- Upevněte elektronářadí pevně na upínacím přípravku, než ho budete používat. Sesmeknutí elektronářadí na upínacím přípravku může vést ke ztrátě kontroly.
- Upevněte upínací přípravek na pevnou, rovnou plochu nebo stěnu. Pokud může upínací přípravek sesmeknout nebo se kývat, nemůže být elektronáředí stejnoměrně a bezpečně vedeno (viz 3.3.).
- Nepřetěžujte upínací přípravek a nepoužívejte ho jako žebřík nebo lešení. Přetížení nebo stání na upínacím přípravku může vést k tomu, že se těžiště přesune nahoru a tento se převrhne.

Vysvětlení symbolů

 Před uvedením do provozu si přečtěte návod k provozu

 Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I

 Ekologická likvidace

 Značka shody CE

1. Technické údaje

Použití k určenému účelu

⚠ VAROVÁNÍ

Elektrické diamantové jádrové vrtací stroje REMS Picus jsou určeny k tomu, vytvářet

v minerálních stavebních hmotách, jako např. v betonu, železobetonu, zdivu všeho druhu, asfaltu, mazanině všeho druhu, přírodním kameni, jádrová vrtání za použití REMS univerzálních diamantových jádrových vrtacích korunek, nasucho nebo s přívodem vody, ručně vedené nebo s vrtacím stojanem.
Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřípustná.

1.1. Objednací čísla

REMS Picus S1 pohonný stroj	180000
REMS Picus S3 pohonný stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pohonný stroj	180002
REMS Picus SR pohonný stroj	183000
Rukojeť	180167
REMS Simplex 2 vrtací stojan	183700
REMS Titan vrtací stojan	183600
Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky – induktivně pájené	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky LS – laserem svařované	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Rozpěrná kotva M12 (Zdivo), 10 kusů	079006
Narážecí kotva M12 (Beton), 50 kusů	079005
Usazovací železo pro narážecí kotvy M12	182050
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 15 mm SDS-plus	079018
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 20 mm SDS-plus	079019
Rychloupínací sada 160	079010
Rychloupínací sada 500	183607
Závitová tyč s oblým závitem M12 x 65	079008
Rychloupínacímatice	079009
Podožka	079007
Navrtávací pomůcka G ½ pro vrtáky Ø 8 mm	180150
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 8 mm	079013
REMS vrtáky na obklady Set 6-8-10	181700
REMS vrták na obklady Ø 5 mm	181710
REMS vrták na obklady Ø 6 mm	181711
REMS vrták na obklady Ø 8 mm	181712
REMS vrták na obklady Ø 10 mm	181713
REMS vrták na obklady Ø 12 mm	181714
REMS vrták na obklady Ø 14 mm	181715
Navrtávací pomůcka s vakuovým upínáním	181723
Jednostranný klíč SW 19	079000
Jednostranný klíč SW 30	079001
Jednostranný klíč SW 32	079002
Jednostranný klíč SW 41	079003
Šestihranný klíč SW 3	079011
Šestihranný klíč SW 6	079004
Sací rotor k odsávání prachu	180160
Adaptér G ½ vnější – UNC 1¼ vnější	180052
Adaptér UNC 1¼ vnější – Hilti BI	180053
Adaptér UNC 1¼ vnější – Hilti BU	180054
Adaptér UNC 1¼ vnější – Würth	180055
Adaptér UNC 1¼ vnější – G ½ vnitřní	180056
Prodloužení vrtací korunky 200 mm x UNC 1¼	180155
Ostřící kámen	079012
Zásobník na tlakovou vodu	182006
Kroužek k snadnému uvolnění korunky	180015
Nivelovací blok	182009
Zařízení pro odsávání vody	183606
Gumový kotouč Ø 200 mm (10 kusů)	183675
Vakuové upevnění Titan	183603
Laserový ukazatel středu vrtání	183604
Sada distančních dílů	183632
Vrtací šablona Titan	183605
Vakuové čerpadlo	183670

1.2. Vrtací hloubka

Využitelná vrtací hloubka univerzálních diamantových jádrových vrtacích korunek REMS 420 mm
Hlubší jádrová vrtání s prodloužením vrtací korunky viz 3.7.

1.3. Rozsah vrtání	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Jádrová vrtání v železobetonu	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Jádrová vrtání ve zdivu	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Připojovací závit vrtacích korunek	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní		UNC 1¼	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní	
Průměr upínacího krku	60 mm	60 mm			60 mm	
Rozsah vrtání vrtacího stojanu	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Jádrové vrtání do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Otáčky						
230 V, 50–60 Hz						
Naprázdno	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Při jmenovitém zatížení	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50–60 Hz						
Naprázdno	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Při jmenovitém zatížení	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Elektrické údaje						
Napětí sítě 230 V, 50–60 Hz						
Příkon	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Jmenovitý proud	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Jištění (síť)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Ochranný spínač chybného proudu PRCD s podnapěťovým vypínáním	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Napětí sítě 115 V, 50–60 Hz						
Příkon	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Jmenovitý proud	15 A	18 A		25 A	19 A	
Jištění (síť)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Ochranný spínač chybného proudu PRCD s podnapěťovým vypínáním	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6.	**Rozměry (d x š x v)**				
	Pohonný stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, vrtací stojan	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, vrtací stojan	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7.	**Hmotnosti**				
	Pohonný stroj	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
	REMS Simplex 2, vrtací stojan	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, vrtací stojan	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8.	**Informace o hluku**				
	Hladina akustického tlaku	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Hodnotu úrovně akustického výkonu	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.9.	**Vibrace**				
	Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použit k úvodnmu odhadu přerušení chodu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

2. Uvedení do provozu

2.1. Elektrické připojení

Před připojením stroje přezkoušejte, zda na výkonovém štítku udávané napětí odpovídá napětí sítě. Před každým použitím musí být funkce ochranného spínače chybného proudu PRCD (19) přezkoušena (viz. 3.).

2.2. Pohoné stroje REMS Picus

Pohonné stroje REMS Picus jsou univerzálně použitelné k vrtání na sucho nebo na mokro, ručně vedenému (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) nebo s vrtacím stojanem. Kombinované připojení pohonného vřetena (11) REMS REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR umožňuje jak přímé připojení diamantových jádrových vrtacích korunek s vnitřním závitem UNC 1¼ jakož i s vnějším závitem G ½. U pohonných strojů REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR není ve stavu, v kterém jsou dodávány, zařízení na přívod vody (15) namontováno, ale přiloženo. Napojení pro přípojení vody na pohonné stroje je uzavřeno krytem (14). V tomto stavu jsou pohonné stroje (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) použitelné k vrtání na sucho. U REMS Picus S2/3,5 je zařízení na přívod vody již předmontováno. Vrtání na mokro viz. 2.5.

Otáčky pohonného stroje pro hospodárné vrtání závisí na průměru diamantové jádrové vrtací korunky. Volba otáček pohonného stroje má být při vrtání v železobetonu provedena tak, aby obvodová rychlost (řezná rychlost) diamantové jádrové vrtací korunky ležela v rozmezí mezi 2 a 4 m/s. Mimo tento optimální rozsah může být samozřejmě rovněž vrtáno, avšak s ústupky na rychlosti práce a/nebo trvanlivosti diamantových vrtacích korunek. Pro zdivo platí vyšší obvodové rychlosti.

Počet otáček stroje REMS Picus S1 je pevně nastaven. Od průměru vrtání 62 mm pracuje REMS Picus S1 v železobetonu v optimálním rozsahu obvodové rychlosti, při menších průměrech stále ještě v akceptovatelném rozsahu. Diamantové segmenty univerzálních diamantových jádrových vrtacích korunek REMS byly v pojivu tím způsobem modifikovány, že může být těmito segmenty i při malých průměrech s REMS Picus S1 dobře vrtáno.

Počet otáček stroje REMS Picus S3 může být díky 3-stupňové převodovce zvolen tak, že bude v železobetonu vrtáno vždy v optimálním rozsahu. Správný rychlostní stupeň může být zvolen dle výkonového štítku (Obr. 7) stroje REMS Picus S3. Zde vyobrazená tabulka ukazuje v prvním sloupci rychlostní stupně 1 až 3, v druhém příslušný počet otáček, v třetím průměr vrtací korunky pro zdivo a ve čtvrtém průměr vrtací korunky pro železobeton. Bude tak např. provedeno jádrové vrtání Ø 102 mm ve zdivu na 3. stupeň, v železobetonu na 1. stupeň.

Otáčky REMS Picus S2/3,5 je možno díky 2-stupňové převodovce zvolit tak, že bude vrtáno vždy v optimálním rozsahu. Správnou rychlost je možno odečíst z výkonového štítku (Obr. 8) REMS Picus S2/3,5. Zde zobrazená tabulka ukazuje v prvním sloupci rychlosti 1 a 2, v druhém k tomu patřící otáčky, v třetím průměr vrtací korunky pro zdivo a železobeton.

Otáčky REMS Picus SR mohou být voleny plynule prostřednictvím 2-stupňové převodové skříně v kombinaci s elektronickou regulací počtu otáček tak, aby bylo vrtáno v optimálním rozmezí. Správný počet otáček vyčtete z tabulky (obr. 9). Správný stupeň převodové skříně je volen spínací rukojetí (39), správný stupeň otáček se nastavuje nastavovacím kolečkem (57) regulační elektroniky. Prostřednictvím elektronické regulace zůstává zvolený počet otáček také pod zatížením nadále konstantní.

⚠ VAROVÁNÍ

Převodové stupně řaďte jen za klidu stroje! Nikdy neřeďte v chodu nebo během doběhu. Pokud by se nedal nějaký převodový stupeň zařadit, rukou otáčejte současně rukojetí přepínače (39) a pohonným vřetenem/diamantovou vrtací korunkou. Předtím vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

2.3. Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktivně pájené a opětovně osaditelné.
REMS UDKB-LS – laserem svařované a odolné proti vysokým teplotám.

Řezné vlastnosti diamantové jádrové vrtací korunky jsou určeny kvalitou diamantu, velikostí zrna diamantu a jeho formy jakož i pojivem, kovovým práškem, ve kterém jsou diamantová zrna vázána. Uživalelé, kteří provádějí množství jádrových vrtání, musí pro optimální přizpůsobení řezných vlastností jádrové vrtací korunky rozdílným požadavkům na vrtání mít připraveno množství různých diamantových jádrových vrtacích korunek. Mnohdy může být až na místě vyzkoušeno, která diamantová jádrová vrtací korunka je vzhledem k řeznému výkonu (pracovní rychlosti) a trvanlivosti pro určitou vrtací úlohu optimálně vhodná. Častokrát je ze strany uživatele nutné kontaktovat výrobce diamantových jádrových vrtacích korunek, aby mohly být připraveny optimálně vhodné diamantové jádrové vrtací korunky.

Pro běžné vrtací úlohy vyvinul REMS univerzální diamantové jádrové vrtací korunky. Tyto jsou univerzálně použitelné k vrtání na sucho a na mokro, ručně vedenému nebo s vrtacím stojanem. Připojovací závit univerzálních diamantových vrtacích korunek REMS UNC 1¼ pasuje k REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR a k vhodným pohonným strojům jiných výrobců. Při odlišném připojovacím závitu pohonného stroje je možno dodat adaptéry (22) jako přísušenství.

2.3.1. Montáž diamantové jádrové vrtací korunky

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Našroubujte zvolenou diamantovou jádrovou vrtací korunku na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje a rukou lehkým trhnutím dotáhněte. Je výhodné, vložit mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonné vřeteno kroužek k snadnému uvolnění korunky (Obj.č.180015). Dotáhnutí jednostranným klíčem není nutné. Dbejte na to, aby závit pohonného vřetena a diamantové jádrové vrtací korunky byl čistý.

2.3.2. Demontáž diamantové jádrové vrtací korunky

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Jednostranným klíčem SW 32 uchopte pevně pohonné vřeteno (11) a jednostranným klíčem SW 41 uvolněte diamantovou jádrovou vrtací korunku (48).

Po ukončení vrtacích prací odšroubujte vždy diamantovou jádrovou vrtací korunku od pohonného stroje. Obzvláště po vrtání na mokro hrozí jinak nebezpečí, že se diamantová jádrová vrtací korunka vlivem koroze nechá jen obtížně uvolnit.

OZNÁMENÍ

Vrtací trubky diamantové jádrové vrtací korunky nejsou kaleny. Údery (nářadím) a nárazy (transport) na vrtací trubku vedou k poškozením, které vedou k uvíznutí diamantové jádrové vrtací korunky a/nebo vrtaného jádra. Diamantová jádrová vrtací korunka se díky tomu může stát nepoužitelnou.

2.3.3. Ostření diamantové jádrové vrtací korunky

Diamantové jádrové vrtací korunky REMS mají diamntové segmenty s klínovitým řezem (tvar střechy) a nemusí být při dodávce ostřeny. Při správném posuvovém tlaku a příp. díky přiváděné vodě ostří se diamantové segmenty samy. Nevhodný posuvový tlak jakož i vrtání na sucho v betonu vede k tomu, že segmenty budou „vyleštěné“ a tudíž nebudou řezat. V tomto případě vrtejte diamantovou jádrovou vrtací korunkou 10 až 15 mm hluboko do pískovce, asfaltu nebo ostřícího kamene (příslušenství obj.č. 079012) aby se diamantové segmenty znovu naostřily.

2.4. Ručně vedené vrtání na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Upevněte rukojeť (12) na upínacím krku (13) pohonného stroje.

⚠ VAROVÁNÍ

Ručně vedené vrtání provádějte pouze s namontovanou příčnou rukojetí (nebezpečí úrazu)!

⚠ UPOZORNĚNÍ

U ručně vedeného vrtání na sucho překáží namontované zařízení pro přívod vody (15) a mělo by být proto odmontováno. Uchycení pro připojení vody uzavřete krytem (14), jinak se prach může dostat do stroje.

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

2.4.1. Navrtávací pomůcka pro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

Ručně vedené navrtávání se navrtávecí pomůckou REMS (49) výrazně usnadní. Tuto vybavte běžným tvrdokovovým vrtákem na kámen Ø 8mm, který připevníte šestihranným klíčem SW 3. Závitem G ½ našroubujte navrtávací pomůcku do vřetena pohonného stroje a jednostranným klíčem SW 19 lehce dotáhněte.

2.4.2. Odsávání prachu REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

K odstranění vrtacího prachu z jádrového vrtu se doporučuje, použít odsávání prachu. Toto se skládá ze sacího rotoru REMS (příslušenství obj.č. 180160) k odsávání prachu a některým pro profesionální účely vhodným vysavačem na jemný prach. Sací rotor (46) našroubujte připojením G ½ na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje. Kombinované připojení vrtací korunky (47) na opačné straně umožňuje připojení diamantových jádrových vrtacích korunek s vnitřním závitem UNC 1¼ a připojení navrtávací pomůcky (49).

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

Pokud nebude při vrtání na sucho vzniklý prach odsáván, může dojít vlivem přehřátí k poškození diamantové jádrové vrtací korunky. Mimoto existuje nebezpečí, že ve spáře utěsněný vrtací prach zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku.

2.5. Vrtání na mokro

Optimální výsledky vrtání budou dosaženy diamantovou jádrovou vrtací korunkou pod stálým přívodem vody. Přitom je diamantová jádrová vrtací korunka chlazena a odvrtaná materiál vyplavován z vrtané díry. Pro montáž zařízení pro přívod vody (15) sejměte kryt (14) a zařízení pro přívod vody připevněte přiloženým válcovým šroubem. Na rychlospojku s možnou blokací průchodu vody připojte vodovodní hadici ½". Nepřekračujte tlak vody 4 bary.

Pokud není přímé napojení na vodu k dispozici, může být přivedení vody zajištěno zásobníkem na tlakovou vodu (51) (příslušenství). Dbejte na přivedení dostatečného množství vody.

V případě potřeby použijte zařízení pro odsávání vody (44) (příslušenství obj.č. 183606). Montáž viz obr. 10 a 11. Tento se skládá z kroužku na sběr vody a tlakového kroužku, který je připevněn na patě vrtacího sloupu (1). Kroužek na sběr vody připojte na nějaký pro profesionální použití vhodný vysavač tekutin. Gumový kotouč (45) v kroužku na sběr vody musí být přesně vyříznut dle průměru vrtací korunky.

2.6. Vrtání s vrtacím stojanem

Výhodně jsou prováděny jádrové vrtací práce s vrtacím stojanem. Vrtací stojan slouží k vedení pohonného stroje a umožňuje díky sílu přenášejícímu pohonu na ozubené tyči dle potřeby citlivé navrtání nebo silný přítlak a posuv diamantové jádrové vrtací korunky. REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR mohou být volitelně namontovány na vrtací stojany REMS Simplex 2 nebo REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musí být namontován na REMS Titan.

U REMS Titan musí být dle potřeby namontován upínací úhelník (10) nebo REMS Picus S2/3,5. K tomu musí být upínací úhelník (10) popř. REMS Picus S2/3,5 nasazen do vedení (53) a upevněn šrouby (52).

Vrtací sloup (1) REMS Titan může být plynule skláπěn do 45°. Díky tomu mohou být v tomto rozsahu úhlů zhotovovány šikmá jádrová vrtání. Na vzpěrách umístěné úhlové údaje slouží jako orientační pomůcka. K vychýlení budou oba šestihranné šrouby (31) na patě vrtacího sloupu (1) odstraněny. Šestihranný šroub (37) jakož i všechny šrouby obou vzpěr (40) musí být povoleny. Nyní může být vrtací sloup vychýlen do požadované polohy. Nakonec musí být všechny povolené šrouby znovu utaženy. Šrouby (31) nejsou ke zhotovení šikmých vrtání namontovány. Díky vychylovacímu zařízení vrtacího sloupu je použitelný krok posuvového zařízení více nebo méně omezen. Proto v případě potřeby použijte odpovídající prodloužení vrtací korunky (viz 3.7.).

U vrtacích stojanů mohou být posuvové saně (2) zaaretovány. K tomu napevno utáhněte křídlatý šroub (32). Díky aretaci je zabráněno např. nechtěnému spuštění pohonného stroje dolů během výměny diamantové jádrové vrtací korunky.

U všech vrtacích stojanů může být posuvová páka (4) odpovídajíc místním podmínkám připevněna vpravo nebo vlevo na posuvové saně (2) - (ve stavu při dodání REMS Simplex 2 není předmontována). K tomu zaaretujte posuvové saně jak výše uvedeno. Vytočte ven válcový šroub (34). Stáhněte posuvovou páku z hřídele posuvu a nasaďte naproti na zakončení hřídele. Našroubujte válcový šroub (34) a dotáhněte.

Pro dosažení lepší stability při vrtání REMS Titan a REMS Picus SR může být namontována sada distančních dílů (38, příslušenství obj.č. 183632). K tomu musí být případně upínací úhelník (10) demontován z REMS Titan povolením šroubů (52). Upínací úhelník (10) bude nasunut na upínací krk (13) REMS Picus SR, aby závitové díry (60) převodové skříně Picus SR byly polohovány k závitovým dírám upínacího úhelníku (10). Distanční kus (bez válcových šroubů) nasaďte a vyrovnejte. V setu dodávané válcové šrouy našroubujte a dotáhněte. Dotáhněte pevně válcové šrouby (8) upínacího úhelníku (10). Namontovaný upínací úhelník upevněte spolu s Picus SR jak popsáno v bodě 3.4. na REMS Titan.

OZNÁMENÍ

Nečistoty mezi ozubeným hřebenem a posuvovými saněmi ihned odstraňte, jinak může dojít k zablokování posuvových saní. Mimoto by mohlo dojít k poškození ozubeného hřebene a posuvových saní.

2.7. Laserový ukazatel středu vrtání

K polohování vrtacích stojanů REMS je používán laserový ukazatel středu vrtání (58, příslušenství obj.č. 183604) zasazený v upínacím úhelníku (10) a upevněn válcovými šrouby (8). Po zapnutí laserového ukazatele středu vrtání může být vrtací stojan laserovým bodem polohován do přesné polohy na označený střed vrtání a upevněn.

⚠ VAROVÁNÍ

Laserový paprsek nemiřte do očí!

2.8. Vrtací šablona REMS Titan

U REMS Titan může být pro jednoduché stanovení vrtání pro hmoždinku použita vrtací šablona (64, příslušenství obj.č. 183605).

3. Provoz

⚠ VAROVÁNÍ

Zástrčku zasuňte do zásuvky. Vždy před počátkem vrtání přezkoušejte funkci ochranného spínače chybného proudu PRCD (19). K tomu stiskněte tlačítko RESET (17), kontrolka (16) se rozsvítí červeně (provozní stav). Vytáhněte zástrčku ze sítě, kontrolka musí zhasnout. Zástrčku zasuňte znovu do zásuvky a stiskněte tlačítko RESET, kontrolka se rozsvítí červeně (provozní stav). Stiskněte tlačítko TEST (18), kontrolka musí zhasnout. Znovu stiskněte tlačítko RESET (17), pohonný stroj je nyní připraven k provozu.

⚠ NEBEZPEČÍ

Pokud nejsou jemnované funkce spínače PRCD splněny, nesmí být vrtáno! Životu nebezpečné!

Rozdílné vlastnosti materiálu (beton, železo v betonu, porézní nebo hutné zdivo) vyžaduje rozdílný a proměnný posuvový tlak na diamantovou jádrovou vrtací korunku. Další vlivy vyplývají z rozdílné obvodové rychlosti a velikosti diamantové jádrové vrtací korunky. Obzvláště při ručně vedeném vrtání se nedá zabránit tomu, že bude čas od času stroj ve vrtání lehce stočen. Tyto jen kupříkladu jmenované faktory mohou vést k tomu, že bude pohonný stroj během vrtání přetížen. V takovém případě spadnou otáčky motoru slyšitelně dolů, diamantová jádrová vrtací korunka se může však také úplně zablokovat. Obzvláště při ručně vedeném vrtání dojde přitom k rázům kroutícího momentu, které má obsluha zachytit.

⚠ VAROVÁNÍ

Počítejte vždy s tím, že semůže diamantová jádrová vrtací korunka zablokovat. Při ručně vedeném jádrovém vrtání pak existuje nebezpečí, že Vám bude pohonný stroj vyražen z ruky.

K ulehčení obsluhy stroje a pro zabránění škodám jsou REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR vybaveny multifunkční elektronikou und doplňkově mechanickou kluznou spojkou. Multifunkční elektronika splňuje následující funkce:

- Omezení rozběhového proudu a jemný rozběh pro citlivé navrtání.
- Omezení otáček běhu naprázdno pro redukci hluku a šetření motoru a převodů.
- Regulace přetížení motoru v závislosti na posuvovém tlaku. Před přetížením pohonného stroje příliš vysokým posuvovým tlakem na diamantovou jádrovou vrtací korunku nebo před blokováním, dojde k redukci proudu motoru a tím i otáček pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

OZNÁMENÍ

Pohonný stroj nezapínejte a nevypínejte, abyste uvolnili zablokovanou diamantovou jádrovou vrtací korunku Může dojít k poruše stroje (viz 5.1.).

3.1. Ručně vedené vrtání na sucho REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVÁNÍ

Ručně vedené vrtání provádějte pouze s namontovanou příčnou rukojetí (nebezpečí úrazu)!

⚠ UPOZORNĚNÍ

Při ručně vedeném vrtání na sucho překáží namontované zařízení na přívod vody (15) a mělo by být proto odmontováno. Připojení pro přívod vody je třeby uzavřít krytem (14), jinak může do stroje vniknout prach.

Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným

klíčem není potřebné. Použijte navrtávací pomůcku (viz. 2.4.1.). Pohonný stroj pevně držte za rukojeť motoru (20) a za příčnou rukojeť (12) a nasaďte navrtávací pomůcku v centru žádaného jádrového vrtání. Pohonný stroj zapněte spínačem (21).

⚠ VAROVÁNÍ

Spínač pohonného stroje nikdy během ručně vedeného vrtání nezaaretovávejte (nebezpečí úrazu)! Pokud by byl pohonný stroj díky zablokované diamantové jádrové vrtací korunce vyražen z ruky, nemohl by už být zaaretovaný spínač uvolněn. Pohonný stroj se pak nekontrolovatelně prudce otáčí a může být uvedn do klidu jen vytažením zástrčky ze zásuvky.

Poveďte navrtání tak, až je diamantová jádrová vrtací korunka cca. 5 mm hluboko zavrtána.

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Navrtávací pomůcku vyšroubujte, popřípadě uvolněte jednostranným klíčem SW 19. Použijte odsávání prachu (viz. 2.4.2.). Vrtejte dále, až je jádrové vrtání hotovo. Pohonný stroj přitom vždy pevně držte tak, aby bylo možno rázy kroutícího momentu bezpečně zachytit (nebezpečí úrazu!). Dbejte na pevnou polohu při práci. Větší vrtání provádějte s vrtacím stojanem.

Pokud nebude při vrtání na sucho vzniklý prach odsáván, může dojít vlivem přehřátí k poškození diamantové jádrové vrtací korunky. Mimoto existuje nebezpečí, že ve spáře utěsněný vrtací prach zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku. Pokud musí být pracováno bez odsávání prachu, měla by u jemně porézního materiálu být diamantová jádrová vrtací korunka pokud možno často vytahována zpět a s lehkým švihem znovu posunuta vpřed tak, aby vrtací prach byl vyrážen z vrtací spáry ven.

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

3.2. Ručně vedené vrtání na mokro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVÁNÍ

Ručně vedené vrtání provádějte pouze s namontovanou příčnou rukojetí (nebezpečí úrazu)!

Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné. Připojte přívod vody (viz. 2.5.) Použijte navrtávací pomůcku (viz. 2.4.1.). Pohonný stroj pevně držte za rukojeť motoru (20) a za příčnou rukojeť (12) a nasaďte navrtávací pomůcku v centru žádaného jádrového vrtání. Pohonný stroj zapněte spínačem (21).

⚠ VAROVÁNÍ

Spínač pohonného stroje nikdy během ručně vedeného vrtání nezaaretovávejte (nebezpečí úrazu)! Pokud by byl pohonný stroj díky zablokované diamantové jádrové vrtací korunce vyražen z ruky, nemohl by už být zaaretovaný spínač uvolněn. Pohonný stroj se pak nekontrolovatelně prudce otáčí a může být uvedn do klidu jen vytažením zástrčky ze zásuvky.

Poveďte navrtání tak, až je diamantová jádrová vrtací korunka cca. 5 mm hluboko zavrtána. Navrtávací pomůcku vyšroubujte, popřípadě uvolněte jednostranným klíčem SW 19. Tlak vody zařízení pro přívod vody (15) nastavte tak, aby voda vytékala z vrtané díry mírně, ale stále. Příliš nízký tlak vody, při kterém vychází z vrtané díry odstraněný materiál spíše ve formě bláta, je stejně tak nevýhodný pro pracovní pokrok a trvanlivost diamantové jádrové vrtací korunky jako příliš velký tlak vody, při kterém oplachovací voda vychází z vrtané díry čistá. Vrtejte dále, až je jádrové vrtání hotovo. Pohonný stroj přitom vždy pevně držte tak, aby bylo možno rázy kroutícího momentu bezpečně zachytit (nebezpečí úrazu!). Dbejte na pevnou polohu při práci. Větší vrtání provádějte s vrtacím stojanem.

⚠ NEBEZPEČÍ

Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje. Životu nebezpečné!

3.3. Způsoby upevnění vrtacího stojanu

Doporučuje se, připevňovat vrtací stojan bez pohonného stroje a diamantové jádrové vrtací korunky. S namontovaným pohonným strojem je vrtací stojan těžký na hlavu. Tímto je připevnění ztíženo.

3.3.1. Hmoždinkové připevnění do betonu narážecí kotvou (Obr. 5)

Pro jádrová vrtání v betonu bývá vrtací stojan připevněn zejména narážecí kotvou (ocelovou hmoždinkou). Postupujte následujícím způsobem:

Vrtání na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupu ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím úhelníkem pro REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm ke středu jádrového vrtání. Vytvořte vrtání pro hmoždinku Ø 15 mm, hloubka vrtání ca. 55 mm. Vrtanou díru vyčistěte, narážecí kotvu (23) natlučte kladivem a rozepřete usazovacím železem (24). Používejte pouze schválené narážecí kotvy (obj.č. 079005). Dbejte na schvalovací podmínky! Závitovou tyč s oblým závitem (25) našroubujte do narážecí kotvy a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání závitové tyče s oblým závitem pevně dotáhněte. 4 nastavovací šrouby (5) na vrtacím stojanu vytočte tak daleko zpět, aby nevyčnívaly přes základovou desku. Vrtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitové tyči s oblým závitem, přitom dbejte na žádanou pozici jádrového vrtání. Podložku (26) namontujte na závitovou tyč s oblým závitem a rychloupínací matici (27) jednostranným klíčem SW 30 pevně utáhněte. Všechny 4 nastavovací šrouby (5) dotáhněte jednostranným klíčem SW 19 tak, aby došlo k vyrovnání nerovností základní plochy. Dbejte přitom na to, aby kontramatky neomezily vytočení nastavovacích šroubů. Dle potřeby kontramatky dotáhněte.

S pomocí 4 stavěcích šroubů (5) a nivelovacího bloku (56) může být vrtací stojan vyrovnán ke zhotovení svislého kolmého vrtání.

3.3.2. Hmoždinkové připevnění do zdiva rozpěrnou kotvou (skořepinou kotvy) (obr. 6)

Pro jádrová vrtání ve zdivu bývá vrtací stojan připevněn zejména rozpěrnou kotvou (skořepinou kotvy). Postupujte následujícím způsobem:

Vrtání na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupu ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím úhelníkem pro REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm ke středu jádrového vrtání. Vytvořte vrtání pro hmoždinku Ø 20 mm, hloubka vrtání ca. 85 mm. Vrtanou díru vyčistěte, rozpěrnou kotvu (28) se závitovou tyčí s oblým závitem (25) nasuňte do vrtané díry. Závitovou tyč s oblým závitem (25) úplně zašroubujte a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání závitové tyče s oblým závitem pevně dotáhněte. 4 nastavovací šrouby (5) na vrtacím stojanu tak daleko vytočit zpět, aby nevyčnívaly přes základovou desku. Vrtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitové tyči s oblým závitem, přitom dbejte na žádanou pozici jádrového vrtání. Podložku (26) namontujte na závitovou tyč s oblým závitem a rychloupínací matici (27) jednostranným klíčem SW 30 pevně utáhněte. Všechny 4 nastavovací šrouby (5) dotáhněte jednostranným klíčem SW 19 tak, aby došlo k vyrovnání nerovností základní plochy. Dbejte přitom na to, aby kontramatky neomezily vytočení nastavovacích šroubů. Dle potřeby kontramatky dotáhněte.

Rozpěrná kotva může být po dohotovení jádrového vrtání odstraněna a znovu použita. Za tímto účelem vytočte zpět cca o 10 mm závitovou tyč s oblým závitem. Lehkým úderem na závitovou tyč s oblým závitem dojde k uvolnění kužele rozpěrné kotvy a rozpěrná kotva může být sejmuta. S pomocí 4 stavěcích šroubů (5) a nivelovacího bloku (56) může být vrtací stojan vyrovnán ke zhotovení svislého kolmého vrtání.

3.3.3. Připevnění do zdiva závitovou tyčí

U porézního zdiva je třeba počítat s tím, že se upevnění vrtacího stojanu hmoždinkami nezdaří. V těchto případech je doporučeno, kompletně provrtat zdivo vrtákem průměru 18 mm a připevnit vrtací stojan rychloupínací sadou 500.

3.3.4. Vakuové připevnění

Pro jádrová vrtání ve stavebních dílech s hladkou vnější plochou (např. dlažba, mramor), u kterých není připevnění hmoždinkou možné, může být vrtací stojan pevně držen prostřednictvím vakua. Je nutno vyzkoušet vhodnost stavebního dílu pro vakuové připevnění. U REMS Titan je tento druh připevnění možný. Potřebné díly (obj.č. 183603) pro vrtací stojan nejsou obsaženy v dodávce. Postupujte následujícím způsobem:

Těsnící kroužek (43) vložte do drářky na spodní straně základové desky (6). Drážku (7) v základové desce (6) uzavřete krycí deskou s hadicovou přípojkou (42). Vakuové čerpadlo (67, obj.č. 183670) připojte na hadicovou přípojku (41) a vrtací stojan pevně přisajte k podložce. Podtlak během vrtání stále kontrolujte (údaj na manometru). Dbejte návodu k použití nasazeného vakuového čerpadla. Vrtejte se slabým posuvovým tlakem. Aby se vrtací stojan nechtěně neuvolnil, mělo by vakuové čerpadlo zůstat běham vrtání zapnuto.

3.3.5. Připevnění rychloupínacím sloupem

REMS Titan nabízí také možnost, vrtací stojan napnout mezi podlahu a strop nebo mezi dvě stěny. K tomu se vypolohuje např. běžně dosažitelný rychloupínací sloup nebo ocelová trubka 1¼" mezi upínací hlavu (29) vrtacího stojanu a strop/stěnu a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání upínací hlavy se napne. Kontra matice (30) pevně utáhněte.

Je třeba dbát na to, aby rychloupínací sloup popř. ocelová trubka byly k vrtacím sloupu v jedné přímce a aby závitové vřeteno (33) bylo minimálně 20 mm zašroubováno do závitu vrtacího sloupu jakož i v do závitu upínací hlavy za účelem zajištění stabilní opěry. Pro rozdělení přítlaku rychloupínacího sloupu na strop/stěnu použijte podložku ze dřeva nebo kovu.

3.4. Vrtání na sucho s vrtacím stojanem

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vrtací stojan upevněte jedním z v bodě 3.3. popsanými způsoby. Upínací krk (13) pohonného stroje nasaďte do připojení v upínacím úhelníku (10) a válcový šroub(y) (8) šestihranným klíčem SW 6 pevně dotáhněte. Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné.

OZNÁMENÍ

Použijte odsávání prachu (siehe 2.4.2.). Pokud nebude při vrtání na sucho vzniklý prach odsáván, může dojít vlivem přehřátí k poškození diamantové jádrové vrtací korunky. Mimoto existuje nebezpečí, že ve spáře utěsněný vrtací prach zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku.

Pohonný stroj zapněte spínačem (21). Spínač zajistěte ve stisknutém stavu posunutím oranžově zbarveného tlačítka (jen Picus S1 a Picus S3). U Picusu SR musí být k zajištění při stisknutém spínači (21) stlačeno zaskakovací tlačítko vedle spínače (21). Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou (4) vpřed a opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát,

musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Povolte oba šrouby (52) na přírubě REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 nasaďte do vedení (53). Pohonný stroj pevně přidržte a dotáhněte šrouby (52). Zajistěte kontramaticí. Zvolenou diamantovou jádrovou vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje a dotáhněte pevně pomocí lehkého švihu rukou. Dotažení otevřeným klíčem není potřebné. Pohonný stroj zapněte spínačem (21). Spínač zajistěte ve stisknutém stavu posunutím oranžově zbarveného tlačítka. Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou (4) vpřed a opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

3.5. Vrtání na mokro s vrtacím stojanem

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vrtací stojan upevněte jedním z v bodě 3.3. popsanými způsoby. Upínací krk (13) pohonného stroje nasaďte do připojení v upínacím úhelníku (10) a válcový šroub(y) (8) šestihranným klíčem SW 6 pevně dotáhněte. Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné.

Připojte přívod vody (siehe 2.5.). Pohonný stroj zapněte spínačem (21). Spínač zajistěte ve stisknutém stavu posunutím oranžově zbarveného tlačítka (jen Picus S1 a Picus S3). U Picusu SR musí být k zajištění při stisknutém spínači (21) stlačeno zaskakovací tlačítko vedle spínače (21). Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou vpřed a při nízkém přívodu vody opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Tlak vody nastavte tak, aby voda vytékala z vrtané díry mírně, ale stále. Příliš nízký tlak vody, při kterém vychází z vrtané díry odstraněný materiál spíše ve formě bláta, je stejně tak nevýhodný pro pracovní pokrok a trvanlivost diamantové jádrové vrtací korunky jako příliš velký tlak vody, při kterém oplachovací voda vychází z vrtané díry čistá.

⚠ NEBEZPEČÍ

Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje. Životu nebezpečné!

Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Povolte oba šrouby (52) na přírubě REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 nasaďte do vedení (53). Pohonný stroj pevně přidržte a dotáhněte šrouby (52). Zajistěte kontramaticí. Zvolenou diamantovou jádrovou vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje a dotáhněte pevně pomocí lehkého švihu rukou. Dotažení otevřeným klíčem není potřebné. Pohonný stroj zapněte spínačem (21). Spínač zajistěte ve stisknutém stavu posunutím oranžově zbarveného tlačítka. Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou (4) vpřed a opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

3.6. Odstranění vrtaného jádra

OZNÁMENÍ

Při vertikálním provrtávání, např. stropu, se uvolňuje vrtané jádro za normálního stavu samo od sebe a spadne od stropu! Přijměte opatření, aby nedošlo k žádným osobním ani materiálním škodám!

Zůstane-li vrtané jádro po zhotovení jádrového vrtání viset v diamantové jádrové vrtací korunce, musí být diamantová jádrová vrtací korunka odšroubována od pohonného stroje a vrtané jádro vyraženo tyčí.

OZNÁMENÍ

V žádném případě nesmí být tlučeno kovovými díly, např. kladivem nebo jednostranným klíčem, na plášť vrtací trubky za účelem uvolnění vrtaného jádra. Tímto by došlo k vyboulení vrtací trubky směrem dovnitř a budoucí uvíznutí vrtaného jádra ještě podpořeno. Diamantová jádrová vrtací korunka se tímto může stát neupotřebitelnou.

Při neprůchozích jádrových vrtáních může být vrtané jádro od hloubky vrtání 1,5 x Ø zlomeno když bude např. vehnán sekáč do vrtané spáry. Nemůže li být vrtané jádro zachyceno, může být např. vrtacím kladivem vyvrtána do vrtaného jádra šikmá díra umožňující ho potom chytit tyčí.

3.7. Prodloužení diamantové jádrové vrtací korunky

Nestačí-li krok vrtacího stojanu nebo využitelná hloubka diamantové jádrové vrtací korunky, použijte prodloužení vrtací korunky (příslušenství). Předně je třeba vrtat tak daleko, jak je jen možné.

Při nedostatečném kroku vrtacího stojanu a hloubce vrtání v rámci využitelné hloubky vrtání diamantové jádrové vrtací korunky postupujte následujícím způsobem:

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Diamantovou jádrovou vrtací korunku nevytahujte z jádrového vrtu. Diamantovou jádrovou vrtací korunku uvolněte od pohonného stroje (viz. 2.3.2.). Pohonný stroj vytáhněte zpět bez diamantové jádrové vrtací korunky. Prodloužení vrtací korunky (50) namontujte mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonný stroj.

Nestačí-li využitelná hloubka diamantové jádrové vrtací korunky, postupujte následujícím způsobem:

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Diamantovou jádrovou vrtací korunku uvolněte od pohonného stroje (viz. 2.3.2.). Pohonný stroj vytáhněte zpět bez diamantové jádrové vrtací korunky. Diamantovou jádrovou vrtací korunku vytáhněte z jádrového vrtu. Vrtané jádro zlomte (viz. 3.6.) a odstraňte z jádrového vrtu. Diamantovou jádrovou vrtací korunku zaveďte znovu do vrtání. Prodloužení vrtací korunky (50) namontujte mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonný stroj.

4. Údržba

⚠ NEBEZPEČÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky!

4.1. Údržba

Přezkušujte pravidelně funkci ochranného spínače chybného proudu PRCD (viz. 3.). Pohonný stroj a rukojeti udržujte čisté. Po skončení vrtacích prací vyčistěte vrtací stojan a vrtací korunku vodou. Větrací spáry na motoru čas od času vyfoukejte. Připojovací závit vrtacích korunek na pohonném stroji a připojovací závit diamantových jádrových vrtacích korunek udržujte v čistotě a čas od času je naolejujte.

4.2. Inspekce/Opravy

⚠ NEBEZPEČÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Motory REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR mají uhlíkové kartáče. Tyto se opotřebovávají a musí proto čas od času být přezkoušeny resp. nahrazeny. Doporučuje se, pohonné stroje po cca. 250 provozních hodinách nebo minimálně ročně předat ke kontrole/opravě autorizované smluvní servisní dílně REMS.

5. Poruchy

⚠ VAROVÁNÍ

Pohonný stroj nezapínejte a nevypínejte, jen abyste uvolnili v materiálu zablokované diamantové jádrové vrtací korunky!

5.1. Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka je zablokována.
Příčina: Např. vrtáním na sucho bez odsávání prachu zhutněný vrtací prach.
Odstranění: Pohonný stroj vypněte. Diamantovou jádrovou vrtací korunkou pootáčejte a pohybujte pomocí jednostranného klíče SW 41 tak dlouho sem a tam, až se znovu uvolní. Vrtejte opatrně dále. Použijte odsávání prachu nebo vrtejte na mokro.

5.2. Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka se blokuje nebo řeže ztěžka.
Příčina: Uvolněný materiál nebo odřezky kovu se vzpříčily.
Odstranění: Vylomte vrtané jádro a volné díly odstraňte.
Příčina: Vrtací trubka není válcová nebo je poškozená.
Odstranění: Použijte novou diamantovou jádrovou vrtací korunku.

5.3. Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka řeže ztěžka.
Příčina: Nesprávně nastavené otáčky (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Ohlazené diamantové segmenty.
Odstranění: Zvyšte posuvový tlak.
Naostřete diamantové segmenty. Za tímto účelem vrtajte 10 až 15 mm hluboko do pískovce, asfaltu nebo do ostřícího kamene (příslušenství).
Příčina: Opotřebované diamantové segmenty.
Odstranění: Použijte novou diamantovou jádrovou vrtací korunku.

5.4. Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka nenavrtává, vybočuje do strany.
Příčina: Příliš silné a prudké nasazení diamantové jádrové vrtací korunky při navrtávání.
Odstranění: Navrtávejte menším posuvem.
Příčina: Pohonný stroj je v upínacím úhelníku nedostatečně upevněn.
Odstranění: Překontrolujte upevnění upínacího krku pohonného stroje.
Příčina: Poškozená a při chodu házející diamantová jádrová vrtací korunka.
Odstranění: Použijte novou diamantovou jádrovou vrtací korunku.
Příčina: Vrtací stojan není pevně utáhnut.
Odstranění: Pevně utáhněte upínací šroub a nastavovací šrouby.

5.5. Porucha: Vrtané jádro visí v diamantové jádrové vrtací korunce.
Příčina: Zhutněný vrtací prach nebo ve vrtací trubce vzpříčené části vrtaného jádra.
Odstranění: V žádném případě netlučte kovovými díly (např. kladivem, jednostranným klíčem) na plášť vrtací trubky. Tímto by došlo k vyboulení vrtací trubky směrem dovnitř a budoucí uvíznutí vrtaného jádra jen podpořeno. Diamantová jádrová vrtací korunka se tímto může stát neupotřebitelnou.
Diamantovou jádrovou vrtací korunku odšroubujte od pohonného stroje, vrtané jádro vyražte tyčí, nepoškoďte připojovací závit.

5.6. Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka se nechá jen těžko uvolnit z pohonného vřetena.
Příčina: Nečistoty, koroze.
Odstranění: Vyčistěte závit pohonného vřetena a diamantové jádrové vrtací korunky a lehce naolejujte.

5.7. Porucha: Pohonný stroj nejde.
Příčina: Ochranný spínač chybného proudu PRCD (19) není spuštěn.
Odstranění: Přezkoušejte PRCD (viz 3.).
Zavolejte elektrikáře.

6. Likvidace

Stroje nesmí být po skončení používání likvidovány vyhozením do domácího odpadu. Musí být řádně likvidovány podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1 REMS Picus S1
Obr. 2 REMS Picus S3
Obr. 3 REMS Picus S2/3,5
Obr. 4 Ručne vedené vŕtanie na sucho s navrtávacou pomôckou
Obr. 5 Upevnenie vŕtacieho stojanu narážacou kotvou do betónu
Obr. 6 Pripevnenie vŕtacieho stojanu rozpernou kotvou (škrupina kotvy)
Obr. 7 Výkonový štítok REMS Picus S3
Obr. 8 Výkonový štítok REMS Picus S2/3,5
Obr. 9 1) Nastavenie otáčok pre REMS Picus SR
2) Betón Ø mm
3) Murivo Ø mm
4) Počet otáčok n ¹/min
5) Prevodová skriňa
6) Regulačná elektronika

Obr. 1–12
1 Vŕtaci stĺp
2 Posuvové sane
4 Posuvová páka
5 Nastavovacie skrutky
6 Základová doska
7 Drážka
8 Skrutka s valcovou hlavou
10 Upínací trojuholník
11 Sklúčidlo pohonu
12 Protismerný držiak (izolovaná plocha rukoväte)
13 Upínacie hrdlo
14 Kryt
15 Zariadenie pre prítok vody
16 Kontrolka ochranného spínača PRCD
17 Tlačítko RESET ochranného spínača PRCD
18 Tlačítko TEST ochranného spínača PRCD
19 Ochranný spínač chybného napätia PRCD
20 Rukoväť motora (izolovaná plocha rukoväte)
21 Spínač
22 Adaptér
23 Narážacia kotva
24 Usadzovacie železo
25 Závitová tyč s oblým závitom
26 Podložka
27 Rychloupínacia matica
28 Rozporná kotva
29 Upínacia hlava
30 Kontramatice
31 Skrutky
32 Krídlová skrutka
33 Závitové vreteno
34 Valcová skrutka
37 Skrutky
38 Sada dištančných dielov
39 Rukoväť prepínača
40 Vzpera
41 Pripojenie hadice
42 Krycia doska
43 Tesniaci krúžok
44 Prípravok na odsávanie vody
45 Gumený kotúč
46 Sací rotor
47 Pripojenie vŕtacej korunky UNC 1¼ a G ½
48 Diamantová jadrová vŕtacia korunka
49 Navrtávacia pomôcka
50 Predĺženie vŕtacej korunky
51 Zásobník na tlakovú vodu
52 Skrutky
53 Vedenie
54 Krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky
55 Oslička
56 Nivelačný blok
57 Nastavovacie koliesko
58 Laserový ukazovateľ stredu vŕtania
59 Poisťovacia skrutka pre uzemňovacie vedenie
60 Závitová diera
61 Držadlo
62 Rýchloupínacia sada 160
63 Rýchloupínacia sada 500
64 Vŕtacia šablóna REMS Titan
65 Tvrdokovové vrtáky na kameň Ø 15 mm SDS-plus
66 Tvrdokovové vrtáky na kameň Ø 20 mm SDS-plus
67 Vákuové čerpadlo
68 Vrtáky na obklady
69 Navŕtavacia pomôcka s vákuovým upínaním

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie následujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájené elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko
a) **Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** *Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.*
b) **Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** *Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, které môže tento prach alebo plyny zapáliť.*
c) **Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby.** *Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.*

B) Elektrická bezpečnosť
a) **Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry společne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením.** *Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).*
b) **Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr.**

trubkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami. *Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

c) **Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku.** *Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.*

d) **Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený, abyste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja.** *Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

e) **Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** *Použitím predlžovacieho kábla, který je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*

C) Bezpečnosť osôb

Tieto nástroje nie sú určené k používaní osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, senzorické alebo duševné schopnosti, alebo nedostatočné skúsenosti a vedomosti, pokiaľ neboli o používaní nástroja inštruovaní alebo kontrolovaní osobou, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. *Deti je treba kontrolovať, aby se zaistilo, že si s nástrojom nehrajú.*

a) **Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** *Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.*

b) **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** *Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protiklzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.*

c) **Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** *Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremostite nikdy ťukací spínač.*

d) **Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** *Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujúcich sa (obiehajúcich) častí.*

e) **Neprеceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** *Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciach lepšie kontrolovať.*

f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste volné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujúcimi sa dielami.** *Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielami.*

g) **Pokiaľ môžu být namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** *Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.*

h) **Prenechávajte elektrický prístroj len poučeným osobám.** *Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.*

D) Starostlivé zaobchádzenie a použitie el. prístrojov

a) **Nepreťažujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** *S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.*

b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** *Elektrický prístroj, ktorý se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.*

c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj.** *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.*

d) **Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, ktoré s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** *Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.*

e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplivnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niekterou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** *Veľa úrazov má príčinu v zle udržovanom elektrickom náradí.*

f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** *Starostlivo udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.*

g) **Zaistite polotovar.** *Používajte upínacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmito prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimotoho obidve ruky volné k ovládaniu el. prístroja.*

h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť’.** *Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciam. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.*

E) Servis

a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradnych dielov.** *Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.*

b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**

c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja. Ak je potrebná náhrada prívodného vedenia, je nutné ju nechať z dôvodu zabránenia ohrozenia bezpečnosti vykonať výrobcom alebo jeho zástupcom. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre REMS diamantové jadrové vŕtacie stroje Picus S1, Picus S3, Picus SR a Picus S2/3,5

⚠ NEBEZPEČENSTVO

- Pohonný stroj držte len za na to určené, izolované rukoväte, ak počas vŕtania, môže vŕtacie príslušenstvo prísť do kontaktu so skrytými káblami alebo s vlastným káblom. Ak vŕtacie príslušenstvo zasiahne vedenie, ktoré je pod napätím, môžu nechránené kovové diely náradia viesť prúd, čo môže viesť k zásahu používateľa elektrickým prúdom.
- Poisťovacia skrutka (Obr. 9 Poz. 59) pre uzemňovacie vedenie nesmie byť v žiadnom prípade uvoľnená, inak existuje akútne nebezpečenstvo ohrozenia života!
- Počas vŕtania môžete zasiahnuť skryto položené prúdové vedenia. Vŕtané miesto preskúšajte skúšobnými prístrojmi!

⚠ VAROVANIE

- Používajte spolu s prístrojom dodávané doplnkové rukoväte. Strata kontroly nad strojom môže viesť k zraneniam.
- Používajte iba zásuvky s ochranným kontaktom a najprv vždy preskúšajte ochranné uzemnenie zásuvky.
- Používajte iba predlžovací kábel s ochranným kontaktom.
- Pohonný stroj nikdy nepoužívajte bez dodávaného ochranného spínača chybného prúdu PRCD.
- Vždy pred začiatkom vŕtania preskúšajte funkciu ochranného spínača chybného prúdu PRDC (viď 3).
- Pohonný stroj počas vŕtania držte len na nato určených miestach s izolovanou rukoväťou.
- Dbajte na to, aby sa počas prevádzky nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja.
- Pri netesnostiach v dieloch zariadenia pre prítok vody prevádzku okamžite prerušte a netesnosti odstráňte. Neprekračujte max.4 bary tlaku vody.
- Nechajte jadrové vŕtanie označiť zodpovedným pracovníkom stavby.
- Jadrové vŕtanie nesmie negatívne ovplyvniť statiku stavby, v opačnom prípade zavolajte vedenie stavby alebo statika.
- Dávajte pozor na vedenia plynu, vody, eletrického prúdu a iné vedenia, prípadne ich vyprázdnite/odpojte.
- Uzatvorte pracovný priestor pri priechodných vŕtaniach na oboch stranách a / alebo zabezpečte prostredníctvom osoby ochranu priestoru.
- Príjmite opatrenia, aby eventuálne vypadnuté odvŕtané jadro nespôsobilo žiadne škody na osobách či veciach.
- U dutých stavebných dieloch zkontrolujte, kam vŕtacia voda odteká, aby nedošlo ku škodám (napr. škodám mrazom).
- Vždy počítajte s tým, že vŕtacia korunka sa môže zablokovať. Pri ručnom vedení jadrového vŕtania potom hrozí nebezpečie, že vám bude pohonný stroj vyrazený z ruky.
- Práce nad hlavou nie sú povolené s elektrikou poháňanými jadrovými vŕtacími strojmi.
- Pri vŕtaní voľne z ruky nezaisťujte spínač (21).
- Vytiahnite zástrčku zo zásuvky, skôr než budete vykonávať nastavovanie prístroja alebo meniť príslušenstvo. Neúmyselný alebo náhodný štart elektronáradia je príčinou mnohých nehôd.

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre vŕtacie stojany REMS Simplex 2 a Titan

⚠ VAROVANIE

- Vytiahnite zástrčku zo zásuvky, než budete vykonávať nastavovanie prístroja alebo meniť príslušenstvo. Neúmyselný alebo náhodný štart elektronáradia je príčinou mnohých nehôd.
- Nastavte pred montážou elektronáradia správne upínací prípravok. Správne nastavenie je dôležité z dôvodu zabráneniu rizika zloženia či sklopenia.
- Upevnite elektronáradie pevne na upínacom prípravku, skôr ako ho budete používať. Vyšmyknutie elektronáradia na upínacom prípravku môže viesť k strate kontroly.
- Upevnite upínací prípravok na pevnú, rovnú plochu alebo stenu. Ak sa môže upínací prípravok zošmyknúť alebo kývať, nemôže byť elektronáradie rovnomerne a bezpečne vedené (pozri 3.3.).
- Nepreťažujte upínací prípravok a nepoužívajte ho ako rebrík alebo lešenie. Preťaženie alebo státie na upínacom prípravku môže viesť k tomu, že sa ťažisko presunie nahor a tento sa prevrhne.

Vysvetlivky k symbolom

 Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu

 Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany I

 Ekologická likvidácia

 CE označenie zhody

1. Technické údaje

Použitie v súlade s predpismi

⚠ VAROVANIE

Elektrické diamantové jadrové vŕtacie stroje REMS Picus sú určené k tomu, vytvárať v minerálnych stavebných hmotách, ako napr. v betóne, železobetóne, murive všetkého druhu, asfalte, mazanine všetkého druhu, prírodnom kameni, jadrové vŕtania za použitia REMS univerzálnych diamantových jadrových vŕtacích koruniek, nasucho alebo s prívodom vody, ručne vedené alebo s vŕtacím stojanom.
Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

1.1. Objednávacie čísla

REMS Picus S1 pohonný stroj	180000
REMS Picus S3 pohonný stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pohonný stroj	180002
REMS Picus SR pohonný stroj	183000
Rukoväť	180167
REMS Simplex 2 vŕtací stojan	183700
REMS Titan vŕtací stojan	183600

Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky – induktívne spájkované

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky LS – laserom zvárané

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Rozperná kotva M 12 (Murivo), 10 kusov	079006
Narážacia kotva M12 (Betón), 50 kusov	079005
Usadzovacie železo pre narážaciu kotvu M12	182050
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 15 mm SDS-plus	079018
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 20 mm SDS-plus	079019
Rychloupínacia sada 160	079010
Rychloupínacia sada 500	183607
Závitová tyč s oblým závitom M12 x 65	079008
Rýchloupínacie matice	079009
Podložka	079007
Navŕtávacia pomôcka G ½ pre vrtáky Ø 8 mm	180150
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 8 mm	079013
REMS vrtáky na obklady Set 6-8-10	181700
REMS vrták na obklady Ø 5 mm	181710
REMS vrták na obklady Ø 6 mm	181711
REMS vrták na obklady Ø 8 mm	181712
REMS vrták na obklady Ø 10 mm	181713
REMS vrták na obklady Ø 12 mm	181714
REMS vrták na obklady Ø 4 mm	181715
Navŕtavacia pomôcka s vákuovým upínaním	181723
Jednostranný kľúč SW 19	079000
Jednostranný kľúč SW 30	079001
Jednostranný kľúč SW 32	079002
Jednostranný kľúč SW 41	079003
Šesťhranný kľúč SW 3	079011
Šesťhranný kľúč SW 6	079004
Sací rotor k odsávaniu prachu	180160
Adaptér G ½ vonkajší – UNC 1¼ vonkajší	180052
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Hilti BI	180053
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Hilti BU	180054
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Würth	180055
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – G ½ vnitrní	180056
Predĺženie vŕtacej korunky 200 mm x UNC 1¼	180155
Brúsny kameň	079012
Zásobník na tlakovú vodu	182006
Krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky	180015
Nivelačný blok	182009
Zariadenie na odsávanie vody	183606
Gumový kotúč Ø 200 mm (10 kusov)	183675
Vákuové upevnenie Titan	183603
Laserový ukazovateľ stredu vŕtania	183604
Sada dištančných dielov	183632
Vŕtacia šablóna Titan	183605
Vákuové čerpadlo	183670

1.2. Vŕtacia hĺbka

Využiteľná vŕtacia hĺbka univerzálnych diamantových jadrových vŕtacich koruniek REMS je 420 mm
Hlbšie jadrové vŕtanie s predĺžením vŕtacej korunky – viď. 3.7.

1.3. Rozsah vŕtania

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
Jadrové vŕtanie do železobetónu	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Jadrové vŕtanie do muriva	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Pripojovací závit vŕtacích koruniek	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní		UNC 1¼	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní	
Priemer upinacieho krku	60 mm	60 mm			60 mm	
Rozsah vŕtania vŕtacieho stojana	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Jadrové vŕtanie do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Otáčky

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V, 50 – 60 Hz				
Voľnobeh	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Pri menovitom zaťažení	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Voľnobeh	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
Pri menovitom zaťažení	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹

1.5. Elektrické údaje

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Sieťové napätie 230 V, 0 – 60 Hz				
Príkon	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Menovitý prúd	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Istenie (sieť)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Ochranný spínač chybného prúdu PRCD s podnapäťovým vypínaním	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Sieťové napätie 115 V, 0 – 60 Hz				
Príkon	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Menovitý prúd	15 A	18 A	25 A	19 A
Istenie (sieť)	20 A	25 A	25 A	25 A
Ochranný spínač chybného prúdu PRCD s podnapäťovým vypínaním	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6. Rozmery (d x š x v)				
Pohonný stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, vŕtací stojan	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, vŕtací stojan	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Hmotnosti				
Pohonný stroj	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, vŕtací stojan	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, vŕtací stojan	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Informácie o hlučnosti				
Hladina akustického tlaku	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Hodnota akustického výkonu	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibrácie				
Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zmeraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenia chodu.

⚠ UPOZORNENIE

Emisná hodnota kmitania sa môže v priebehu skutočného použitia prístroja od menovitých hodnôt odlišovať, a to v závislosti na druhu a spôsobe, akým sa bude prístroj používať. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické pripojenie

Pred pripojením stroja zkontrolujte, či napätie siete zodpovedá napätiu uvedenému na výkonovom štíku. Pred každým použitím musí byť prezkúšaná (viď. 3) funkcia ochranného spínača chybného prúdu PRCD (19).

2.2. Pohonné stroje REMS Picus

Pohonné stroje REMS Picus sú použitelné univerzálne, a to na vŕtanie na sucho alebo na mokro, vedené ručne (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) alebo s vŕtacím stojanom. Kombinované pripojenie vŕtacej korunky hnacieho vretena (11) REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR umožňuje nielen priame pripojenie diamantových jadrových vŕtacích koruniek s vnútorným závitom UNC 1¼ ale aj s vonkajším závitom G ½. U hnacích strojov REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR nie je v dodávanom stave namontované zariadenie na prívod vody (15), ale je priložené. Miesto pre pripojenie vody na hnacie stroje je uzatvorené krytom (14). V tomto stave sa hnacie stroje (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) dajú použiť ku vŕtaniu nasucho. U REMS Picus S2/3,5 je zariadenie na prívod vody už predmontované. Vŕtanie na mokro viď. 2.5.

Otáčky pohonného stroja pre hospodárne vŕtanie závisia na priemeru diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Voľba otáčok pohonného stroja má byť pri vŕtaní do železobetónu urobená tak, aby obvodová rýchlosť (rýchlosť rezania) diamantovej jadrovej vŕtacej korunky bola v rozsahu medzi 2 a 4 m/s. Môže sa vŕtať aj mimo tento optimálny rozsah, bude to však na úkor rýchlosti práce a/ alebo trvanlivosti diamantových vŕtacích koruniek. Pri vŕtania do muriva platia vyššie obvodové rýchlosti.

Počet otáčok stroja REMS Picus S 1 je od výrobcu pevne nastavený. Pri vŕtaní do železobetónu začínajúc s priemerom 62 mm pracuje REMS Picus S 1 v optimálnom rozsahu obvodovej rýchlosti, pri menších priemeroch ide o akceptovateľný rozsah rýchlosti. Diamantové segmenty univerzálnych REMS boli v spojovacej časti modifikované tak, aby sa mohlo so segmentami REMS Picus S1 dobre vŕtať, a to aj pri malých priemeroch.

Počet otáčok REMS Picus S3 sa môže vďaka 3-stupňovej prevodovky zvoliť tak, aby sa do železobetónu mohlo vŕtať vždy v optimálnom rozsahu. Správny rýchlostný stupeň si môžete navoliť podľa výkonového štítku (obr. 7) stroja REMS Picus S3. Tu vyobrazená tabuľka uvádza v prvom stĺpci rýchlostné stupne 1 až 3, v druhom stĺpci príslušný počet otáčok, v treťom priemer vŕtacej korunky pre murivo a vo štvrtom priemer vŕtacej korunky pre železobetón. Napr. ak sa bude jadrovo vŕtať s Ø 102 mm do muriva, nastaví sa 3. stupeň, do železobetónu sa nastaví 1. stupeň.

Otáčky REMS Picus S2/3,5 môžu byť vďaka dvojstupňovej prevodovke zvolené tak, aby sa vždy vŕtalo v optimálnom rozsahu. Správnu rýchlosť je možné odčítať z výkonového štítku (obr. 8) REMS Picus S2/3,5. V tu zobrazenej tabuľke sú v prvom stĺpci uvedené rýchlosti 1 a 2, v druhom ku ním prinaležiace otáčky, v treťom priemery pre múry a železobetón.

Otáčky REMS Picus SR môžu byť volené plynule prostredníctvom 2-stupňovej prevodovej skrine v kombinácii s elektronickou reguláciou počtu otáčok tak, aby bolo vŕtané v optimálnom rozmedzí. Správny počet otáčok vyčítate z tabuľky (obr. 9). Správny stupeň prevodovej skrine je volený spínacou rukoväťou (39), správny stupeň otáčok sa nastavuje nastavovacím kolieskom (57) regulačnej elektroniky. Prostredníctvom elektronickej regulácie zostáva zvolený počet otáčok tiež pod zaťažením naďalej konštantný.

⚠ VAROVANIE

Prevodové stupne nastavujte len na stroji, ktorý práve nie je v chodu! Nikdy nevolte rýchlosti ak stroj pracuje alebo ktorý dobehuje. Pokiaľ by sa zvolený prevodový stupeň nedal zaradiť, súčasně otáčajte rukou držiak prepínača (39) a pohonné vreteno/diamantovú vŕtaciu korunku. Najprv vytiahnuť elektrickú zástrčku zo zásuvky!

2.3. Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktívne spájkované a opätovne osaditeľné.
REMS UDKB-LS – laserom zvárané a odolné proti vysokým teplotám.

Rezné vlastnosti diamantovej jadrovej korunky sú určené kvalitou diamantu, veľkosťou zrna diamantu a jeho formy, ako aj pojivom, kovovým práškom, v ktorom sú diamantové zrná viazané. Užívatelia, ktorí často a veľa jadrovo vŕtajú, musia mať pripravené množstvo rôznych diamantových jadrových koruniek, aby mohli optimálne prispôsobiť rezné vlastnosti jadrovej vŕtacej korunky rozdielnym vŕtacím požiadavkám. Často zistíte až na danom mieste a to až pri vyskúšaní, či daná diamantová jadrová vŕtacia korunka je optimálne vhodná pre určitú vŕtaciu úlohu, a to vzhľadom k reznému výkonu (pracovnej rýchlosti) a trvanlivosti. Častokrát musí užívateľ kontaktovať výrobcu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, aby ten mohol pripraviť najvhodnejšiu optimálnu zostavu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky.

REMS vyvinul pre bežné vŕtacie úlohy univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky. Tieto sú univerzálne použiteľné , a to na vŕtanie na sucho i na mokro, ďalej vedené ručne alebo s vŕtacím stojanom. Pripojovací závit univerzálnych diamantových vŕtacích koruniek REMS UNC 1¼ je rovnaký ako má REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR, ba je vhodný i k pohonnému stroju iných výrobcov. Ak by pripojovací závit pohonu bol veľmi rozdielný, je možno dodanie adaptérov (22), a to formou príslušenstva.

2.3.1. Montáž diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Naskrutkujte zvolenú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím ruky dotiahnite. Je výhodné, vložiť medzi diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a hnacie vreteno krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky (obj.č. 180015). Nie je treba doťahovať pomocou jednostranného kľúča. Dávajte pozor, aby závit vretena pohonu a diamantovej jadrovej vŕtacej korunky bol čistý.

2.3.2. Demontáž diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Jednostranným kľúčom SW 32 silno uchopte vreteno pohonu (11) a s jednostranným kľúčom SW 41 uvoľnite diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku (48).

Po dokončení vŕtacich prác vždy odskrutkujte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku od pohonného stroja. Špeciálne pri vŕtaní na mokro by hrozilo nebezpečenstvo toho, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka vplyvom korózie uvoľnuje len veľmi ťažko.

OZNÁMENIE

Vŕtacie rúrky diamantovej jadrovej vŕtacej korunky nie sú kalené. Údery (náradím) a nárazy (preprava) na vŕtaciu rúrku majú za následok poškodenie, ba až uviaznutie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky a/ alebo vŕtacieho jadra. Vďaka tomu sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže stať nepoužiteľnou.

2.3.3. Naostrenie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

Diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS majú diamantové segmenty s klinovitým rezom (tvar strechy) a nemusí byť pri dodávke ostrené. Pri správnom posunovom tlaku a príp. vďaka privádzanej vode ostria sa diamantové segmenty samy. Nevhodný posunový tlak ako aj vŕtanie na sucho v betóne vedie k tomu, že segmenty budú „vyleštěné“ a teda nebudú rezať. V tomto prípade vŕtajte najprv s diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou 10 až 15 mm hlboko do pieskovca, asfaltu alebo brúsiaceho kameňa (príslušenstvo obj.č. 079012), aby sa diamantové segmenty znovu naostrili.

2.4. Ručne vedené vŕtanie na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Upevnite rukoväť (12) na upínacom hrdle(13) pohonu.

⚠ VAROVANIE

Ručne vedené vŕtanie robte len s namontovanou priečnou rukoväťou (nebezpečie úrazu)!

⚠ UPOZORNENIE

Pri ručnom vŕtaní na sucho Vám prekáža namontované zariadenie pre prítok vody (15), preto si ho odmontujte. Úchytku pre pripojenie vody uzatvorte krytom (14), inak sa do stroja dostane prach.

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

2.4.1. Navŕtavacia pomôcka pre REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

S navŕtávaciou pomôckou REMS (49) sa výrazne uľahčí ručne vedené navrtávanie. Namontujte preto bežný tvrdokovový vrták na kameň Ø 8 mm, ktorý pripevnite šesťhranným kľúčom SW 3. So závitom G ½ naskrutkujte navŕtávaciu pomôcku do vretena pohonného stroja a jednostranným kľúčom SW 19 ľahko dotiahnite.

2.4.2. Odsávanie prachu REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Na odsávanie prachu z vrtu sa doporučuje použiť odsávač prachu.Tento sa skladá zo sacieho motoru REMS (príslušenstvo obj.č. 180160) k odsávaniu prachu a niektorého z vhodných profesionálnych vysávačov, určených na vysávanie jemného prachu. Sací rotor (46) naskrutkujte pomocou prípojkou G ½ na pohon vretena (11) pohonného stroja. Kombinované pripojenie vŕtacej korunky (47) na opačnej strane umožňuje pripojenie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky s vnútorným závitom UNC 1¼ a pripojenie navŕtávacích pomôcok (49).

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

Pokiaľ by nebol pri vŕtaní na sucho vzniknutý prach odsávaný, mohlo by dôjsť kvôli prehriatiu k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Okrem toho existuje nebezpečenstvo, že prach z vŕtania zatesní špáry a tým zablokuje diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.

2.5. Vŕtanie na mokro

Optimálne výsledky vŕtania sa dosiahnú s diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou, len v tom prípade, ak bude zabezpečený trvalý prítok vody. Pritom sa diamantová jadrová vŕtacia korunka ochladzuje a odvŕtávaný materiál sa vyplavuje z vyvŕtávanej diery. Na montáž zariadenia pre prítok vody (15) dajte dole kryt (14) a zariadenie pre prítok vody pripevnite pomocou priloženej valcovitej skrutky. Na rýchlospojku s možnosťou blokovania prietoku vody pripojte vodovodnú hadicu ½". Neprekračujte predpísaný tlak vody 4 bary.

Pokiaľ nie je k dispozícii priame napojenie na vodu, môže byť privedenie vody zaistené zásobníkom na tlakovú vodu (51) (príslušenstvo). Dbajte na privedenie dostatočného množstva vody.

V prípade potreby použite zariadenie na odsávanie vody (44) (príslušenstvo obj.č. 183606). Montáž viď obr 10 a 11. Tento sa skladá z krúžku na zber vody a tlakového krúžku, ktorý je pripevnený na pätu vŕtacieho stĺpu (1). Krúžok na zber vody pripojte na ľubovoľný vhodný profesionálny vysávač tekutín. Gumený kotúč (45) v krúžku na zber vody sa musí presne vyrezať podľa priemeru vŕtacej korunky.

2.6. Vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu

Vŕtacie práce s pomocou vŕtacieho stojana sú veľmi výhodné. Vŕtací stojan slúži k vedeniu pohonného stroja a umožňuje vďaka výkonu pohonu, ktorý sa prenáša na ozubenú tyč, citlivé navŕtávanie alebo silný prítlak a posuv diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR môžu byť podľa voľby namontované na vŕtacie stojany REMS Simplex 2 alebo REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musí byť namontovaný na REMS Titan.

U REMS Titan musí byť podľa potreby namontovaný upínací uholník (10) alebo REMS Picus S2 / 3,5. K tomu musí byť upínací uholník (10) popr. REMS Picus S2 / 3,5 nasadený do vedenia (53) a upevnený skrutkami (52).

Vŕtací stĺp (1) REMS Titan môže byť plynulé sklápaný do 45°. Vďaka tomu môžu byť v tomto rozsahu uhlov zhotovované šikmé jadrové vŕtania. Na vzperách umiestnené uhlové údaje slúžia ako orientačná pomôcka. K vychýleniu budú obidve šesťhranné skrutky (31) na päte vŕtacieho stĺpa (1) odstránené. Šesťhranná skrutka (37) ako aj všetky skrutky oboch vzpier (40) musia byť povolené. Teraz môže byť vŕtací stĺp vychýlený do požadovanej polohy. Nakoniec musia byť všetky povolené skrutky znovu dotiahnuté. Skrutky (31) nie sú k zhotoveniu šikmých vŕtaní namontované. Vďaka vychyľovaciemu zariadeniu vŕtacieho stĺpa je použiteľný krok posunového zariadenia viac alebo menej obmedzený. Preto v prípade potreby použite zodpovedajúce predĺženie vŕtacej korunky (pozri 3.7.).

U vŕtacích stojanov môžu byť posunové sane (2) zaaretované. K tomu napevno utiahnite krídlovú skrutku (32). Vďaka aretácii je zabránené napr. nechcenému spusteniu pohonného stroja nadol počas výmeny diamantovej jadrovej vŕtacej korunky.

U všetkých vŕtacích stojanov môže byť posunová páka (4) zodpovedajúc miestnym podmienkam pripevnená vpravo alebo vľavo na posunové sane (2) - (v stave pri dodaní REMS Simplex 2 nie je predmontovaná). K tomu zaaretujte posunové sane ako je vyššie uvedené. Vytočte von valcovú skrutku (34). Stiahnite posunovú páku z hriadeľa posuvu a nasaďte oproti na zakončenie hriadeľa. Naskrutkujte valcovú skrutku (34) a dotiahnite.

Pre dosiahnutie lepšej stability pri vŕtaní REMS Titan a REMS Picus SR pomôže namontovaná sada dištančných dielov (38, príslušenstvo obj.č. 183632). K tomu musí byť prípadne upínací uholník (10) demontovaný z REMS Titan povolením skrutiek (52).Upínací uholník (10) bude nasunutý na upínací krk (13) REMS Picus SR, aby závitové diery (60) prevodovej skrine Picus SR boli polohované k závitovým dieram upínacieho uholníka (10). Dištančný kus (bez valcových skrutiek) nasaďte a vyrovnajte. V sete dodávané valcové skrutky naskrutkujte a dotiahnite. Dotiahnite pevne valcové skrutky (8) upínacieho uholníka (10). Namontovaný upínací uholník upevnite spolu s Picus SR ako je popísané v bode 3.4. na REMS Titan.

OZNÁMENIE

Nečistoty medzi ozubeným hrebeňom a posuvovými saňami ihneď odstráňte, inak môže dôjsť k zablokovaniu posuvových saní. Okrem toho bi mohlo dôjsť k poškodeniu ozubeného hrebeňa a posuvových saní.

2.7. Laserový ukazovateľ stredu vŕtania

K polohovaniu vŕtacích stojanov REMS je používaný laserový ukazovateľ stredu vŕtania (58, príslušenstvo obj.č. 183604) zasadený v upínacom uholníku (10) a upevnený valcovými skrutkami (8). Po zapnutí laserového ukazovateľa stredu vŕtania môže byť vŕtací stojan laserovým bodom polohovaný do presnej polohy na označený stred vŕtania a upevnený.

⚠ VAROVANIE

Laserový lúč nemierte do očí!

2.8. Vŕtacia šablóna REMS Titan

U REMS Titan môže byť pre jednoduché stanovenie vŕtania pre hmoždinku použitá šablóna na vŕtanie (64, príslušenstvo obj.č. 183605).

3. Prevádzka

⚠ VAROVANIE

Zastrčte zástrčku do zásuvky. Pred každým použitím najprv preskúšajte funkciu ochranného spínača chybného prúdu PRCD (19). Najprv stlačte tlačidlo RESET (1), potom sa rozsvieti červená kontrolka (16), ktorá hlási prevádzkyschopný stav. Vytiahnite zástrčku zo siete a kontrolka musí zhasnúť. Zastrčte znova zástrčku do zásuvky a stlačte tlačidlo RESET, červená kontrolka sa rozsvieti (prevádzkyschopný stav). Stlačte gombík TEST (18), kontrolka musí zhasnúť. Zase stlačte tlačidlo RESET (17) pohonný stroj je teraz pripravený k použitiu.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pokiaľ nebudú tieto popísané funkcie spínača PRCD vyskúšané podía návodu, nesmiete vŕtať! Je to životu nebezpečné!

Rozdielne vlastnosti materiálu (betón, železo v betóne, porézne alebo husté murivo) vyžaduje rozdielny a premenlivý posúvací tlak na diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku. Z rozdielnej obvodovej rýchlosti a veľkosti diamantovej jadrovej vŕtacej korunky vyplývajú aj ďalšie pôsobenia a vplyvy. Špeciálne pri ručne vedenom vŕtaní sa nedá zabrániť tomu, že z času na čas sa stroj pri vŕtaní trošku skrúti. Tieto faktory, uvedené len ako príklady môžu viesť k tomu, že sa počas vŕtania pohonný stroj preťaží. V tomto prípade celkom zreteľne klesnú otáčky motora, ale môže stať aj to, že sa úplne zablokuje diamantová jadrová vŕtacia korunka. Hlavne pri ručne vedenom vŕtaní dochádza aj k rázu krútiaceho momentu, čo musí obsluha zachytiť.

⚠ VAROVANIE

Počítajte vždy s tým, že sa môže zablokovať diamantová jadrová vŕtacia korunka. Takže pri ručne vedenom jadrovom vŕtaní existuje reálne nebezpečenstvo, že sa Vám pohonný stroj vytrhne z ruky.

Kvôli uľahčeniu obsluhy stroja a aby sa zabránilo škodám, vybavili sme REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR s multifunkčnou elektronikou a s doplňkovou mechanickou preklzávacou spojkou. Multifunkčná elektronika spĺňuje nasledujúce funkcie:

- Obmedzenie rozbehového prúdu a jemný rozbeh pre citlivé navŕtávanie.
- Obmedzenie otáčok voľnobehu kvôli redukcii hluku a šetrenia motora a prevodov.
- Regulujte preťaženie motora v závislosti na posúvacom tlaku. Pred preťažením pohonného stroja veľmi vysokým posúvacím tlakom na diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku alebo pred zablokovaním dôjde k redukcii prúdu do motora a tým i otáčok pohonného stroja na minimum. Pohonný stroj sa tým ale nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, znova sa zvýši počet otáčok pohonného stroja. Pohonný stroj sa vôbec nepoškodí, ak budete tento postup, hoci aj viackrát, opakovať. Avšak ak zostane aj napriek redukcii posúvacieho tlaku motor naďalej stáť, musíte pohonný stroj vypnúť a diamantovú vŕtaciu korunku uvoľniť ručne (viď.5).

OZNÁMENIE

Pohonný stroj nezapínajte a nevypínajte, aby ste uvoľnili zablokovanú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku môže dôjsť k poruche stroja (pozri 5.1.).

3.1. Ručne vedené vŕtanie na sucho REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVANIE

Ručne vedené vŕtanie robte len s namontovanou priečnou rukoväťou (nebezpečenstvo úrazu)!

⚠ UPOZORNENIE

Pri ručne vedenom vŕtaní na sucho prekáža namontované zariadenie na prívod vody (15) a malo by byť preto odmontované. Pripojenie na prívod vody je treba uzavrieť krytom (14), inak môže do stroja vniknúť prach.

Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na pohon vretena (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba doťahovať s jednostranným kľúčom. Použite navrtávaciu pomôcku (viď. 2.4.1). Pohonný stroj držte silno za rukoväť motora (20) a za priečnu rukoväť (12) a nasaďte navrtávaciu pomôcku do centra žiadaného jadrového vŕtania. Pohonný stroj zapnite so spínačom (21).

⚠ VAROVANIE

Nikdy neskúšajte aretovať (poholovať) spínač pohonného stroja počas ručne vedeného vŕtania (nebezpečenstvo nehody)! Pokiaľ by bol pohonný stroj z dôvodu zablokovanej diamantovej jadrovej vŕtacej korunky vyrazený z ruky, už by sa nedal uvoľniť zaaretovaný spínač. Pohonný stroj sa potom sám prudko a nekontrolovane otáča a do kľudového stavu sa dá uviesť len vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Navrtávajte tak, aby bola diamantová jadrová vŕtacia korunka zavŕtaná cca. 5 mm hlboko.

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky! Navrtávaciu pomôcku vyskrutkujte, eventuálne uvoľnite jednostranným kľúčom SW 19. Používajte odsávač prachu (viď. 2.4.2). Vŕtajte ďalej, až bude jadrové vŕtanie hotové. Vždy držte pohonný stroj pevne a tak, aby bolo možné bezpečne zachytiť rázy krútiacieho momentu (nebezpečenstvo nehody!). Dávajte pozor, aby ste pracovali v stabilnej polohe. Vŕtanie veľkého rozsahu vyžaduje vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu.

Pokiaľ by nebol pri vŕtaní nasucho vzniknutý prach odsávaný, mohlo by dôjst vplyvom prehrievania k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Okrem toho existuje reálna možnosť, že sa vo špárach usadí a zatesní prach z vŕtania a zablokuje tak diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku. Pokiaľ by sa muselo pracovať bez možnosti odsávania prachu, mala by byť pri práci s jemným porézným materiálom diamantová jadrová vŕtacia korunka často vyťahovaná z vtacej špáry von a ľahkým švihnutím znova posunutá vpred tak, aby sa prach z vŕtania vyrazil z vŕtacej špáry von.

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

3.2. Ručne vedené vŕtanie na mokro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVANIE

Ručne vedené vŕtanie robte len s namontovanou priečnou rukoväťou (nebezpečenstvo úrazu)!

Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba doťahovať s jednostranným kľúčom Pripojte prítok vody (viď. 2.5). Použite navrtávaciu pomôcku (viď. 2.4.1). Pohonný stroj držte silno za rukoväť motoru (20) a za priečnu rukoväť (12) a nasaďte navrtávaciu pomôcku do centra žiadaného jadrového vŕtania. Pohonný stroj zapnite so spínačom (21).

⚠ VAROVANIE

Nikdy nearetujte spínač pohonného stroja počas ručne vedeného vŕtania (nebezpečenstvo úrazu)! Pokiaľ by bol pohonný stroj z dôvodu zablokovanej diamantovej jadrovej vŕtacej korunky vyrazený z ruky, už by sa nedal uvoľniť zaaretovaný spínač. Pohonný stroj sa potom sám prudko a nekontrolovateľne otáča a do kľudového stavu sa dá uviesť len vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Navrtávajte tak, aby bola diamantová jadrová vŕtacia korunka zavŕtaná cca. 5 mm hlboko. Navrtávaciu pomôcku vyskrutkujte, prípadne uvoľnite s jednostranným kľúčom SW 19. Tlak vody v zariadení na prítok vody (15) nastavte tak, aby voda tekala mierným tlakom, ale stále. Príliš nízky tlak vody, pri ktorom vychádza z vŕtanej diery odstránený materiál skôr vo forme blata, je rovnako tak nevýhodné pre pracovný pokrok a trvanlivosť diamantovej jadrovej vŕtacej korunky ako príliš vysoký tlak vody, pri ktorom oplachovacia voda vyteká z vŕtanej diery čistá. Vŕtajte ďalej, až bude jadrové vŕtanie hotové.Vždy pevne držť'e pohonný stroj tak, aby bolo možné bezpečne zachytiť rázy krútiacieho momentu (nebezpečenstvo nehody!). Dávajte pozor, aby ste pracovali v stabilnej polohe. Vŕtanie veľkého rozsahu vyžaduje vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ďalej dávajte pozor, aby sa behom prevádzky ani náhodou nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja. Životu nebezpečné!

3.3. Spôsoby pripevnenia vŕtacieho stojanu

Vo vyšších polohách sa doporučuje vŕtací stojan pripevňovať bez pohonného stroja a diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Pri práci nad hlavou je vŕtací stojan s namontovaným pohonným strojom veľmi ťažký a pripevnenie je sťažené.

3.3.1. Pripevnenie do betónu, s narážacou kotvou a s pomocou hmoždinky (Obr. 5)

Pri jadrovom vŕtaní do betónu sa väčšinou vŕtací stojan pripevňuje s narážacou kotvou (oceľová hmoždinka). Postupujte preto nasledujúcim spôsobom:

Vŕtanie na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupe ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím uholníkom pre REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2 / 3,5 ca. 290 mm k stredu jadrového vŕtania. Vytvorte vŕtanie pre hmoždinku Ø 15 mm, hĺbka vŕtania ca. 55 mm. Navŕtanú dieru vyčistite, narážaciu kotvu (23) zatlčte kladivom a rozoprite usadzovacím železom (24). Používajte len schválené narážacie kotvy (obj.č. 079005). Dodržiavajte schvaľovacie podmienky! Závitovú tyč s oblým závitom (25) naskrutkujte do narážacej kotvy a napr. so skrutkovačom nastrčeným do priečného vŕtania závitovej tyči s oblým závitom silno dotiahnite. 4 nastavovacie skrutky (5) na vŕtacom stojane vytočte tak ďaleko, aby neprečnievali cez základovú dosku. Vŕtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitovej tyči s oblým závitom a nezabudnite na polohu, ktorú potrebujete mať pri jadrovom vŕtaní. Podložku (26) namontujte na závitovú tyč s oblým závitom a rýchloupínaciu maticu (27) s pomocou jednostranného kľúča SW 30 silno utiahnite. Všetky 4 nastavovacie skrutky (5) dotiahnite pomocou jednostranného kľúča SW 19 tak, aby došlo k vyrovnaniu nerovností základovej plochy. Dávajte pozor na to, aby kontramatky nezablokovali možnosť vytočenia nastavovacích skrutiek. Podľa potreby dotiahnite kontramatky. S pomocou 4 skrutiek (5) a nivelovacieho bloku (56) môže byť vŕtací stojan vyrovnaný k zhotoveniu zvislého kolmého vŕtania.

3.3.2. Pripevnenie do muriva s rozpornou kotvou (škrupinou kotvy) a s pomocou hmoždinky (Obr. 6)

Pri jadrovom vrtani do muriva sa väčšinou vŕtací stojan pripevňuje rozpornou kotvou (škrupinová kotva). Postupujte preto nasledujúcim spôsobom:

Vŕtanie na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupe ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím uholníkom pre REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2 / 3,5 ca. 290 mm k stredu jadrového vŕtania. Vytvorte vŕtanie pre hmoždinku Ø 20 mm, hĺbka vŕtania ca. 85 mm. Vyvŕtanú dieru vyčistite, rozpornú kotvu (28) so závitovou tyčou s oblým závitom (25) zasuňte do vyvŕtanej diery. Závitovú tyč s oblým závitom (25) zaskrutkujte až do úplného konca a napr. so skrutkovačom zastrčeným do priečneho vŕtania závitovej tyče s oblým závitom a silno dotiahnite. 4 nastavovacie skrutky (5) na vŕtacom stojane je treba zatočit tak, aby neprečnievali cez základovú dosku. Polohujte vŕtací stojan s drážkou (7) na závitovej tyči s oblým závitom, a pritom nezabudnite na požadovanú polohu k jadrovému vŕtaniu. Podložku (26) namontujte na závitovú tyč s oblým závitom a rýchloupínaciu maticu (27) a silno utiahnite s pomocou jednostranného kľúča SW 30. Všetky 4 nastavovacie skrutky (5) utiahnite s pomocou jednostranného kľúča SW 19 tak, aby došlo k vyrovnaniu nerovností základovej plochy. Dávajte pozor na to, aby kontramatky nezablokovali možnosť vytočenia nastavovacích skrutiek. Podľa potreby dotiahnite kontramatky .

Rozporná kotva sa dá po dokončení jadrového vŕtania odstrániť a zase použiť. Za týmto účelom vytočte späť závitovú tyč s oblým závitom cca o 10 mm. Ľahkým úderom na závitovú tyč s oblým závitom dôjde k uvoľneniu kužeľa rozpornej kotvy a rozporná kotva sa môže dať dole. S pomocou 4 skrutiek (5) a nivelovacieho bloku (56) môže byť vŕtací stojan vyrovnaný k zhotoveniu zvislého kolmého vŕtania.

3.3.3. Upevnenie v murive s rýchloupínacou sadou 500

U porézneho muriva treba počítať s tým, že sa upevnenie vŕtacieho stojana hmoždinkami zlyhá. V týchto prípadoch sa odporúča, kompletne prevŕtať murivo vrtákom priemeru 18 mm a pripevniť vŕtací stojan rýchloupínacou sadou 500.

3.3.4. Vákuové pripevnenie

Pri jadrovom vŕtaní stavebných dielov s hladkou vonkajšou plochou (napr. dlažba, mramor), u ktorých nie je možné pripevnenie s pomocou hmoždinky, môže byť vŕtací stojan upevnený prostredníctvom vákua (podtlak). Je ale treba predom vyskúšať, či ten ktorý stavebný diel je vhodný pre tento typ pripevenenia. Toto je možné iba pri práci so strojom REMS Titan. Potrebné diely (obj.č. 183603) pre vŕtací stojan nie sú obsiahnuté v dodávke. Pracovný postup pripevnenia je nasledovný:

Tesniaci krúžok (43) vložte do drážky na spodnej strane základovej dosky (6). Drážku (7) v základovej doske (6) uzatvorte s pomocou krycej dosky s hadicovou prípojkou (42). Vákuové čerpadlo (67, obj.č. 183670) pripojte na hadicovú prípojku (41) a vŕtací stojan pevne prisajte k podložke. Podtlak počas vŕtania stále kontrolujte (údaj na manometri).Dbajte návodu na použitie nasadeného vákuového čerpadla. Vŕtajte so slabým posunovým tlakom. Aby sa vŕtací stojan nechtiac neuvoľnil, malo by vákuové čerpadlo zostať behom vŕtanie zapnuté.

3.3.5. Pripevnenie s pomocou rýchloupínacieho stĺpu

REMS Titan tiež ponúka možnosť, napnúť vŕtací stojan medzi podlahu a strop, alebo medzi dve steny. K tomu treba vypolohovať napr. bežne dosiahnuteľný rychloupínací stĺp alebo oceľovú rúru 1¼" medzi upínaciu hlavu (29) vŕtacieho stojanu a stropu/steny a napr. skrutkovačom nastrčeného do priečného vŕtania upínacej hlavy sa napne. Silno utiahnite kontra matice (30).

Treba dbať na to, aby rýchloupínací stĺp alebo oceľová rúra boli s vŕtacím stĺpom v priamej rovine a aby závitové vreteno(33) bolo minimálne 20 mm zaskrutkované do závitu vŕtacieho stĺpu ako i do závitu upínacej hlavy za účelom zaistenia stabilnej opory. Pre rozdelenie prítlaku rýchloupínacieho stĺpu na strop/stenu použite podložku z dreva alebo kovu.

3.4. Vŕtanie na sucho s pomocou vŕtacieho stojanu

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vŕtací stojan upevnite jedným zo spôsobov uvedených v bode 3.3. Upínacie hrdlo (13) pohonného stroja nasaďte na pripojenie v upínacom trojuholníku (10) a silne dotiahnite valcové skrutky (8) s pomocou šesťhranného kľúča SW 6. Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba doťahovať s jednostranným kľúčom.

OZNÁMENIE

Použite odsávač prachu (viď 2.4.2). Pokiaľ by nebol pri vŕtaní nasucho vzniknutý prach odsávaný, mohlo by dôjsť vplyvom prehrievania k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Okrem toho existuje reálna možnosť, že sa vo špárach usadí a zatesní prach z vŕtania a zablokuje sa diamantová jadrová vŕtacia korunka.

Pohonný stroj zapnite so spínačom (21). Spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžovo sfarbeného tlačidlá (len Picus S1 a Picus S3). U Picus SR musí byť na zabezpečenie pri stlačenom spínači (21) stlačené zaskakovacie tlačidlo vedľa spínača (21). Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomali posúvajte posúvacou pákou (4) dopredu a opatrne navŕtajte. Ak sa vŕtacia korunka zachytila na celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Ak pohonný stroj zostane stáť alebo sa zablokuje z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku či vďaka odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika napätie motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum.Tým sa ale pohonný stroj sám nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa opäť zvýšia. Pohonný stroj nebude týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakováný, nijako poškodený. Avšak aj keď napriek redukcii posúvacieho tlaku bude motor nadalej stáť, musí sa pohonný stroj vypnúť a diamantová vŕtacia korunka ručne uvoľniť (viz. 5.).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Uvoľnite obidve skrutky (52) na prírube REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vložte do vedenia (53). Hnací stroj pevne pridržte a dotiahnite skrutky (52). Zabezpečte kontramaticou. Zvolenú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte na hnacie vreteno (11) hnacieho stroja a pevne dotiahnite ľahkým pohybom ruky. Dotiahnutie otvoreným kľúčom nie je potrebné. Hnací stroj zapnite spnínačom (21). Spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžovo sfarbeného tlačidlá. Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomali posúvajte posúvacou pákou (4) dopredu a opatrne navŕtajte. Ak sa vŕtacia korunka zachytila na celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Ak pohonný stroj zostane stáť alebo sa zablokuje z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku či vďaka odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika napätie motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum.Tým sa ale pohonný stroj sám nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa opäť zvýšia. Pohonný stroj nebude týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakováný, nijako poškodený. Avšak aj keď napriek redukcii posúvacieho tlaku bude motor nadalej stáť, musí sa pohonný stroj vypnúť a diamantová vŕtacia korunka ručne uvoľniť (viz. 5.).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

3.5. Vŕtanie na mokro s pomocou vŕtacieho stojanu

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vŕtací stojan upevnite jedným zo spôsobov uvedených v bode 3.3. Upínacie hrdlo (13) pohonného stroja nasaďte na pripojenie v upínacom trojuholníku (10) a silne dotiahnite valcové skrutky (8) s pomocou šesťhranného kľúča SW6. Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na pohonné vreteno (11) pohonného stroja a ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba doťahovať s jednostranným kľúčom.

Pripojte prítok vody (viď 2.5.). Pohonný stroj zapnite so spínačom (21). Spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžovo sfarbeného tlačidlá (len Picus S1 a Picus S3). U Picus SR musí byť na zabezpečenie pri stlačenom spínači (21) stlačené zaskakovacie tlačidlo vedľa spínača (21). Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomaly posuňte s posúvacou pákou dopredu a pri pomalom prítoku vody opatrne navŕtajte. Ak sa chytila vŕtacia korunka po celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Tlak vody nastavte tak, aby voda vytekala z vŕtanej diery mierne, ale stále. Príliš nízky tlak vody, pri ktorom vyteká z vŕtanej diery odstránený materiál skôr vo forme blata, je rovnako nevýhodné pre pracovný pokrok a trvanlivosť diamantovej jadrovej vŕtacej korunky ako príliš vysoký tlak vody, pri ktorom oplachovacia voda vyteká z vŕtanej diery čistá.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Dávajte pozor, aby počas prevádzky sa ani náhodou nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja. Životu nebezpečné!

Ak sa pohonný stroj zablokuje alebo prestane pracovať z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku alebo odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika prívod prúdu do motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum. Pohonný stroj sa ale nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa zase zvýšia. Pohonný stroj sa týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakovaný, nijako nepoškodí. Avšak ak zostane aj napriek redukcii posúvacieho tlaku motor naďalej stáť, musíte pohonný stroj vypnúť a diamantovú vŕtaciu korunku ručne uvoľniť (viď. 5).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Uvoľnite obidve skrutky (52) na prírube REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vložte do vedenia (53). Hnací stroj pevne pridržte a dotiahnite skrutky (52). Zabezpečte kontramaticou. Zvolenú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte na hnacie vreteno (11) hnacieho stroja a pevne dotiahnite ľahkým pohybom ruky. Dotiahnutie otvoreným kľúčom nie je potrebné. Hnací stroj zapnite spnínačom (21). Spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžovo sfarbeného tlačidlá. Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomali posúvajte posúvacou pákou (4) dopredu a opatrne navŕtajte. Ak sa vŕtacia korunka zachytila na celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Ak pohonný stroj zostane stáť alebo sa zablokuje z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku či vďaka odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika napätie motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum.Tým sa ale pohonný stroj sám nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa opäť zvýšia. Pohonný stroj nebude týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakováný, nijako poškodený. Avšak aj keď napriek redukcii posúvacieho tlaku bude motor nadalej stáť, musí sa pohonný stroj vypnúť a diamantová vŕtacia korunka ručne uvoľniť (viz. 5.).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

3.6. Odstránenie vŕtacieho jadra

OZNÁMENIE

Pri vertikálnom prevrtávaní, napr. stropu sa uvoľňuje vŕtacie jadro za normálného stavu samo od seba a spadne od stropu! Príjmite bezpečnosté opatrenia, aby nedošlo k žiadným osobným ani materiálnym škodám!

Ak zostane vŕtacie jadro po skončení jadrového vŕtania visieť v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke, musí sa odskrutkovať diamantová jadrová vŕtacia korunka od pohonného stroja a vŕtacie jadro vyraziť pomocou tyče.

OZNÁMENIE

V žiadnom prípade neudierajte kovovými predmetmi napr. kladivom, alebo jednostranným kľúčom na plášť vŕtacej rúrky za účelom uvolnenia vŕtaného jadra. Tým by došlo ku prehnutiu plášťa vŕtacej rúrky smerom do vnútra a vŕtané jadro by ľahšie uviazlo. Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa týmto môže stať neupoužiteľnou.

Môže sa stať, ak ide o ťažko prevrtateľný materiál, že vŕtané jadro sa zlomí pri hĺbke vŕtania od 1,5 x Ø, napr. ak sa vženie sekáč do navŕtanej špáry. Ak sa nedarí zachytiť vŕtacie jadro, môžete potom s pomocou vŕtacieho kladiva vyvŕtať do vŕtacieho jadra šikmú dieru a vŕtacie jadro potom zachytit s pomocou tyče.

3.7. Predĺženie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

Ak Vám nepostačuje krok vŕtacieho stojanu alebo využiteľná hĺbka diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, použite predĺženia vŕtacej korunky (príslušenstvo). V každom prípade je treba skúsiť najprv vŕtať tak ďaleko, jako je to len možné.

Pri nedostatočnom kroku vŕtacieho stojanu a hĺbke vŕtania v rámci využiteľnej hĺbky vŕtania diamantovej jadrovej vŕtacej korunky postupujte nasledujúcim spôsobom:

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky! Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku nevyťahujte z jadrového vrtu. Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku uvoľnite od pohonného stroja (viď. 2.3.2.). Pohonný stroj vytiahnite von, ale bez diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Predlženie vŕtacej korunky (50) namontujte medzi diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a pohonný stroj.

4. Údržba

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pred údržbou a opravami vytiahnite vidlicu zo zásuvky!

4.1. Údržba

Pravidelne preskúšavajte funkciu ochranného spínača chybového prúdu PRCD (viď. 3.). Pohonný stroj a držiaky udržujte v čistom stave. Po skončení vŕtacích prác vyčistite vŕtací stojan a vŕtaciu korunku, a to s vodou. Občas vyfúkajte vetracie spáry na motore. Pripojovací závit vŕtacích koruniek na pohonnom stroji a pripojovací závit diamantových jadrových vŕtacích koruniek udržujte v čistom stave a príležitostne ich ošetrite olejom.

4.2. Kontroly/Opravy

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pred údržbou a opravami vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Motory REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR majú uhlíkové kefy. Tieto sa s časom opotrebujú a musia byť preto podľa potreby občas preskúšané resp. nahradené. Doporučuje sa minimálne po cca. 250 hodinách prevádzky alebo minimálne raz ročne odovzdať pohonný stroj na kontrolu/opravu, a to do autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

5. Poruchy

⚠ VAROVANIE

Pohonný stroj nezapínajte a nevypínajte len preto, aby se tak uvoľnili zablokovanú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku z vŕtaného matierálu!

5.1. Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa zablokovala.

Príčina: Napr. pri vŕtaní nasucho a bez odsávania prachu - nahromadený vŕtací prach.

Odstránenie: Vypnite pohonný stroj. Pootáčajte s diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou a pohybujte s pomocou jednostranného kľúča SW 41 tak dlho sem a tam, až sa znovu sama uvoľní. Opatrne vŕtajte ďalej. Použite odsávač prachu alebo vŕtajte namokro.

5.2. Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa zablokuje alebo sa s ňou ťažko reže.
Príčina: Vzpriečil sa uvoľnený matierál alebo odrezky z kovu.
Odstránenie: Vylomte vŕtacie jadro a voľné diely odstráňte.
Príčina: Vŕtacia trúbka nemá valcovitý tvar alebo je poškodená.
Odstránenie: Použite novú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.

5.3. Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka ťažko řeže.
Príčina: Nesprávne nastavené otáčky (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Obrúsené (vyhladené) diamantové segmenty.
Odstránenie: Navýšte posúvací tlak.
Naostrite diamantové segmenty, a to takto: Vŕtajte do pieskovca, asfaltu alebo do ostriaceho kameňa (príslušenstvo), a to do hlbky 10 až 15 mm.
Príčina: Opotrebované diamantové segmenty.
Odstránenie: Použite novú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.

5.4. Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa nenavrtáva, vybočuje do strany.
Príčina: Nasadzujete pri navrtávaní diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku prehnane silno a prudko.
Odstránenie: Navrtávajte s menšim posuvom.
Príčina: Pohonný stroj je nedostatočne utiahnutý v upínacom trojúhoľníku.
Odstránenie: Prekontrolujte utiahnutie upínacieho hrdla pohonu.
Príčina: Poškodená a v prevádzke sa akoby diamantová jadrová vŕtacia korunka vrtí (hádže).
Odstránenie: Použite novú diamantoú jadrovú vŕtaciu korunku.
Príčina: Vŕtaci stojan nie je pevne zatiahnutý.
Odstránenie: Silno utiahnite upínaciu skrutku a nastavovacie skrutky.

5.5. Porucha: Vŕtané jadro visí v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke.
Príčina: Nahustený vŕtací prach alebo vo vŕtacej trubke vzpriečené časti vŕtacieho jadra.
Odstránenie: V žiadnom prípade nesmiete búchať na plášť vŕtacej trúbky kovovými predmetmi, (napr. kladivom alebo s jednostranným kľúčom). Tým sa môže prehnúť plášť vŕtacej korunky smerom dovnútra a uviazol by vŕtaný materiál. Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa následkom toho môže stať úplne neupoužiteľnou. Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku odskrutkujte od pohonného stroja a vŕtané jadro vytlčte s pomocou tyče a nepoškoďte pripojovací závit.

5.6. Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa dá uvoľnit z pohonného vretena len s veľkou námahou.
Príčina: Nečistoty, hŕdza (korózia).
Odstránenie: Vyčistite závit poháňacieho vretena a diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku mierne naolejujte.

5.7. Porucha: Pohonný stroj nefunguje.
Príčina: Nebol spustený ochranný spínač chybového prúdu PRCD (19).
Odstránenie: Preskúšajte PRCD (viď 3).
Zavolajte elektrikára.

6. Likvidácia

Stroje sa po konci ich používania nesmú zlikvidovať cez domový odpad. Musia sa riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov.

7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1. ábra REMS Picus 1
2. ábra REMS Picus S3
3. ábra REMS Picus S2/3,5
4. ábra Kézi vezetésű száraz fúrás megvezetőfúróval
5. ábra Fúróállvány rögzítése betonban beütődübelekkel
6. ábra Fúróállvány rögzítése falazatban feszítődübelekkel
7. ábra REMS Picus 3 teljesítménytáblája
8. ábra REMS Picus S2/3,5 teljesítménytáblája
9. ábra 1) REMS Picus SR fordulatszám beállítása
2) Beton Ø mm
3) Téglafal Ø mm
4) Fordulatszám n ¹/min
5) Motorház
6) Elektronikus szabályzás

1–12. ábra
1 Fúróoszlop
2 Előtolószán
4 Előtolókar
5 Állítócsavarok
6 Talp
7 Kivágás
8 Imbuszcsavar
10 Tartókonzol
11 Menesztőorsó
12 Ellentétes menetü tartókar (szigetelt fogantyúval)
13 Rögzítőnyak
14 Fedél
15 Öblítővíz-csatlakozó
16 PRCD védőkapcsoló kontroll-lámpa
17 PRCD védőkapcsoló RESET gomb
18 PRCD védőkapcsoló TEST gomb
19 Életvédelmi kapcsoló PRCD
20 Motorház takaró (szigetelt felülettel)
21 Kapcsoló
22 Adapter
23 Beütődübel
24 Beütőtüske
25 Orsómenetes szár
26 Alátét
27 Gyorsszorítóanya
28 Feszítődübel
29 Feszítőfej
30 Ellenanya
31 Csavarok
32 Wing csavarok
33 Menetes orsó
34 Hengeres csavarok
37 Csavarok
38 Különálló tartozékok csomgja
39 Kapcsoló
40 Támaszok
41 Tömlőcsatlakozó
42 Zárólemez
43 Tömítőgyűrű
44 Vízelszívó berendezés
45 Gumitárcsa
46 Szívórotor
47 Fúrókorona-csatlakozás UNC 1¼ és G ½
48 Gyémánt-fúrókorona
49 Megvezetőfúró
50 Fúrókorona-hosszabbító
51 Túlnyomásos víztároló
52 Csavarok
53 Vezeték
54 Fúrókorona lazító gyűrű
55 Köszörűkő
56 Vízszintező blokk
57 Fordulatszám szabályozó
58 A fúrás központját jelölö lézermutató
59 A vezetö földelö biztonsági csavar
60 Menetes furat
61 Fogantyú
62 Gyorskapcsoló készlet 160
63 Gyorskapcsoló készlet 500
64 REMS Titan fúrósablon
65 Keményfémböl készült fúró a kövezetekre Ø 15 mm SDS-plus
66 Keményfémböl készült fúró a kövezetekre Ø 20 mm SDS-plus
67 Vákuum szivattyú
68 Fúró a csempékre
69 Fúrást segítö berendezés vákuumos rögzítövel

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellal ellátott) villamos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) villamos szerszámokra, gépekre és elektromos berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRÍZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely
a) **Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben.** *A rendetlenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.*
b) **Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** *A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.*
c) **Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor.** *A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.*

B) Elektromos biztonság
a) **A villamos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses villamos berendezéseknél.** *Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha a villamos berendezés védővezetékkel van ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben a villamos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsolón keresztül (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.*
b) **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** *Megnő az áramütés veszélye, ha a teste földelés alatt áll.*

c) **Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** *A víz behatolása a villamos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.*
d) **Ne használja a kábelt rendeltetésellenesen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől.** *Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.*
e) **Ha egy villamos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra.** *A külső használatra megfelelő hosszabbítókábel alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*

C) Személyi biztonság
Ezek a berendezések nem olyan személyek (beleértve gyermekek) általi használatra készültek, akiknek csökkent a fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességük, vagy hiányos a tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem egy olyan személy által kaptak a berendezés használatával kapcsolatban felvilágosítást, aki ezeket a személyeket felügyeli és biztonságukért felel. *Gyermekekre ügyelni kell, hogy biztosított legyen az, hogy nem játszanak a szerszámokkal.*
a) **Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** *Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.*
b) **Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** *A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.*
c) **Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI" helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzatból.** *Ha a villamos berendezés hordása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.*
d) **Távolítsa el a beállítószerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést.** *Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.*
e) **Ne bízza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát.** *Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.*
f) **Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől.** *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.*
g) **Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva.** *Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.*
h) **A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** *Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.*

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata
a) **Ne terhelje túl villamos berendezését. Az arra megfelelő villamos berendezést használja a munkára.** *A megfelelő villamos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.*
b) **Ne használjon olyan villamos berendezést, melynek kapcsolója hibás.** *Az a villamos berendezés, amely nem kapcsolható ki, vagy be, veszélyes és javításra szorul.*
c) **Húzza ki a csatlakozódugót a falból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi.** *Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.*
d) **Az üzemen kívüli villamos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje a villamos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismeretekkel, vagy nem olvasták ezen leírást.** *A villamos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*
e) **Ápolja gondosan villamos berendezését. Ellenőrízze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem szorulnak, nincsenek-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek a villamos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel.** *Sok baleset oka a rosszul karbantartott villamos szerszám.*
f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** *A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.*
g) **Biztosítsa a munkadarabot.** *Használjon befogóberendezést, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Igy biztonságosabban tartható mint kézben és így mindkét keze szabaddá válik a villamos berendezés kezelésére.*
h) **A villamos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstipusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** *Villamos berendezéseknek az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. A villamos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.*

E) Szerviz
a) **A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** *A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.*
b) **Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserére vonatkozó utasításokat.**
c) **Rendszeresen ellenörizze az elektromos készülék vezetékét. Amennyiben szükséges a vezeték cseréje, biztonságtechnikai okokból a cserék a gyártóra, vagy a képviselőjére kell bízni. Ellenőrízze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.**

Speciális biztonsági elöírások a REMS gyémántmagfúró Picus S1, Picus S3, Picus SR a Picus S2/3,5 gépekhez

⚠ VESZÉLY

- A meghajtógépet csakis ott fogja, ahol arra meghatározták, a szigetelt fogantyún, ugyanis fúrás közben megeshet, hogy a fúrást segítö tartozékok rejtett vagy a saját kábeljával érinkezhet. Amennyiben a fúrótatrozékok a vezetöhöz érnek, mely feszültség alatt van, a nem védett fém részecskék való érintkezés akár áramütéshez is vezethet.
- A biztosíttó csavarnak (kép 9 poz. 59) a földelö vezetés semilyen esetben sem lehet fellazult állapotban, ellenkezö esetben éleveszély áll fenn!
- A fúrás közben rejtett áramvezetékhez érhet. A fúrás helyét elösször ellenörizzék le gépekkel!

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Használja a készülékhez csomagolt kiegészítö fogantyút is. Ha elveszíti az uralmát a gép felett, az sérüléshez vezethet.
- Csak védőérintkezős csatlakozó aljzatot használjon. Ellenőrízze a dugaszoló aljzat védőföldelését.
- Csak védőérintkezős hosszabbítókábelt használjon.
- Soha ne használja a meghajtógépet a mellékelt PRCD életvédelmi kapcsoló nélkül.
- A fúrás megkezdése előtt minden esetben ellenőrízze a PRCD életvédelmi kapcsoló működését (ld. 3.).
- Fúrás közben a meghajtógépet csak az erre a célra szolgáló szigetelt fogantyúinál fogva tartsa.
- Ügyeljen arra, hogy üzemeltetés során ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába.
- Amennyiben az öblítőtömlő szerkezei részeinél tömítetlenséget észlelne, az üzemeltetést azonnal állítsa le és szüntesse meg a tömítetlenséget. A víznyomás a 4 bar értéket nem lépheti át.
- A magfúrásokat az építés vezetőivel engedélyeztesse.
- A magfúrás nem károsíthatja az építmény statikáját, adott esetben kérjen véleményt az építés vezetőségétől, vagy statikustól.
- Vegye figyelem be a fúrás környezetében lévő gáz-, víz-, áram-, vagy egyéb vezetékeket, adott esetben ürítse le azokat, vagy zárja le.
- Zárja le a munkaterületet, átmenő fúrásoknál mindkét oldalon, vagy/és biztosítsa figyelő személyzettel.
- Tegyen intézkedéseket, hogy egy esetleg kihulló fúrt mag ne okozhasson személyi, vagy anyagi károkat.
- Üreges szerkezeti részeknél ügyeljen arra, hogy az öblítővíz hova folyik, károk (pl. fagykárok) megelőzése miatt.
- Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt fúrókorona beszorulhat. Kézzel vezetett fúrásoknál ezért fennáll a veszély, hogy a meghajtógép kiverődik a kezéből.
- Fej fölötti munkák végzése elektromos meghajtású megfúrókkal tilos.
- A szabad kézzel való fúrás nem biztosítja a kapcsolót. (21).
- A vezető kábelt húzza ki a konnektorból ha tartozékot vagy egyébb dolgot cserél a gépen. Az elektromos gép akaratlan vagy a véletlen beindítása sok baleset okozója.

Speciális biztonsági elöírás a REMS Simplex 2 a Titan -hoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- A vezetö kábelt húzza ki a konnektorból amennyiben tartozékot vagy egyébb dolgot cserél a gépen. Az elektromos gép akaratlan vagy a véletlen beindítása sok baleset okozója.
- Használat elött megfelelöen telepítse az elektromos készüléket a tartórendszerre. A pontos összeállítás nagyon fontos, ugyanis ezzel meg lehet elözni a kockázatát annak, hogy a szerkezet össze döl, vagy meghajlik.
- Biztosítsák be az eletromos szerszámot az állványon, még azelött hogy használná. Ammenyiben az elektrosom szerszám megcsúszik az a gép feletti kontrol elvesztésével járhat.
- A biztosíttóálllványt egyenes és biztos helyre vagy falra kell erösíteni. Ha az állvány megcsúszik, vagy kileng, nem lehtséges az eletromos szerszámot biztonságosan vezetni. (lásd 3.3.)
- Ne terhelje túl a tartókészüléket, ne használja létrának vagy állványnak. A túlterhelés vagy a biztosíttóállványon való állás ahhoz is vezethet, hogy a szerkezet súlypontja feljebb csúszik és az egész felborul.

Jelmagyarázat

 Üzembe helyezés előtt elolvasandó

 Az elektromos berendezés a I. védelmi osztálynak felel meg

 Környezetbarát ártalmatlanítás

 CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Elektromos REMS Picus gyémántfúrószerszámokat arra szánták, hogy az építkezési alapanyagokban mint pl. a beton, vasbeton, falazat minden fajtája, aszfalt, természetes kövezetekben való magfúráshoz a REMS univerzális gyémántfúrókoraík, száraz vagy neves fúrással, kézi vezetéssel vagy állvánnyal lyukat fúrjanak.
Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

1.1. Cikkszámok

REMS Picus S1 meghajtógép	180000
REMS Picus S3 meghajtógép	180001
REMS Picus S2/3,5 meghajtógép	180002
REMS Picus SR meghajtógép	183000
Ellentartó	180167
REMS Simplex 2 fúróállvány	183700
REMS Titan fúróállvány	183600
Univerzális gyémánt magfúrókoronák – induktívan forrasztva	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzális gyémánt magfúrókoronák LS – lézer forrasztással	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Feszítődübel M12 (falazat), 10 darab	079006
Beütődübel M12 (beton), 50 darab	079005
Beütőtüske az M12 dübelekhez	182050
Keményfémü fúró a kövekre Ø 15 mm SDS-plus	079018
Keményfémü fúró a kövekre Ø 20 mm SDS-plus	079019
Gyorsfeszítő készlet 160	079010
Gyorsfeszítő készlet 500	183607
Gyorsszorító anya	079009
Alátét	079007
Megvezetőfúró G ½ Ø 8 fúrószárhoz	180150
Keményfémü fúró a kövekre Ø 8 mm	079013
REMS csempefúró Szet 6-8-10	181700
REMS csempefúró Ø 5 mm	181710
REMS csempefúró Ø 6 mm	181711
REMS csempefúró Ø 8 mm	181712
REMS csempefúró Ø 10 mm	181713
REMS csempefúró Ø 12 mm	181714
REMS csempefúró Ø 14 mm	181715
Fúrást segítő tartozésk vákuumos rögzítéssel	181723
Villáskulcs SW 19	079000
Villáskulcs SW 30	079001
Villáskulcs SW 32	079002
Villáskulcs SW 41	079003
Imbuszkulcs SW 3	079011
Imbuszkulcs SW 6	079004
Szívórotor porelszíváshoz	180160
Adapter G ½ külső – UNC 1¼ külső	180052
Adapter UNC 1¼ külső – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ külső – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ külső – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ külső – G ½ belső	180056
Fúrókorona-hosszabbító 200 mm × UNC 1¼	180155
Élesítőkő	079012
Túlnyomásos víztartály	182006
Fúrókorona lazító gyűrű	180015
Vízszintező blokk	182009
Vízelszívó verendezés	183606
Gumikerék Ø 200 mm (10 darab)	183675
Vákuumos rögzíttő a titánhoz	183603
Lézermutató a fúrás középpontjának meghatározásához	183604
További tartozékok csomagja	183632
Titán fúró sablon	183605
Vákuumszivattyú	183670

1.2. Furatmélység

A REMS univerzális gyémánt magfúrókorona hasznos furatmélysége REMS 420 mm
Mélyebb magfúrások a fúrókorona-hosszabbítóval ld. 3.7.

1.3. Fúrási tartomány	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Magfúrások vasbetonban	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm
Magfúrások falazatban	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm	Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm
Fúrókorona csatlakozási menetei	UNC 1¼ külső, G ½ belső	UNC 1¼ külső, G ½ belső	UNC 1¼	UNC 1¼ külső, G ½ belső
Rögzítőnyak átmérője	60 mm	60 mm		60 mm
Fúrás terjedelem	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** **Titan**
Magfúrás	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm
1.4. Fordulatszámok				
230 V, 50–60 Hz				
Üresjárat	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Névleges terh.	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50–60 Hz				
Üresjárat	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Névleges terh.	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.5. Elektromos adatok				
Hálózati feszültség 230 V, 50–60 Hz				
Felvett teljesítmény	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Névleges áramfelvétel	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Biztosíték (hálózati)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Életvédelmi kapcsoló PRCD kisfeszültségű kioldóval	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Hálózati feszültség 115 V, 50–60 Hz				
Felvett teljesítmény	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Névleges áramfelvétel	15 A	18 A	25 A	19 A
Biztosíték (hálózati)	20 A	25 A	25 A	25 A
Életvédelmi kapcsoló PRCD kisfeszültségű kioldóval	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6.	**Méretek (H x Sz x M)**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	Meghajtógép	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
	REMS Simplex 2, fúróállvány	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
	REMS Titan, fúróállvány	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7.	**Súlyok**				
	Meghajtógép	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
	REMS Simplex 2, fúróállvány	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, fúróállvány	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8.	**Zaj információ**				
	Akkusztikus nyomásszint	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Zaj teljesítményi szint	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.9.	**Vibrációk**				
	Gyorsulás súlyozott effektív értéke	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

A feltüntetett rezgéskibocsátás-értéket szabványozott vizsgálati módszerrel mérték és más készülékkel való összehasonlításra használható. A feltüntetett rezgéskibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

⚠ VIGYÁZAT

A rezgésszint a készülék tényleges használata közben eltérhet a feltüntetett értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzanak.

2. Üzembe helyezés

2.1. Elektromos csatlakozás

A csatlakoztatás előtt ellenőrízzük a gépet, hogy a teljesítménytáblán feltüntetett feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek. Minden üzembe helyezés előtt ellenőrízni kell a PRCD életvédelmi kapcsoló (19) működését (ld.3.).

2.2. REMS Picus meghajtógépek

A REMS Picus meghajtógépek univerzálisan használhatók mind száraz, mind nedves fúrásokhoz, kézi vezetéssel (REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR), vagy fúróállványon. REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR elektromos gyémánt magfúrógép fúrókorona csatlakozómenete (11 lehetővé teszi a UNC 1¼ belső csavarmenetes és a G ½ külső csavarmenetes gyémánt magfúró korona közvetlen csatlakozását. A REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR meghajtó gépek esetében a leszállított berendezéshez nincs a víz bevezetés (15) beszerelve, hanem csak mellékelve. A meghajtógép vízcsatlakoztatása egy fedéllel van lezárva (14). Ilyen kivitelezésben a hajtógépek (REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR) használhatók a száraz fúrásokhoz is. A REMS Picus S2/3,5 gépnél a vízcsatlakozás már gyárilag be van szerelve. Nedves fúrásokat ld. 2.5.

A meghajtógépek fordulatszáma a gazdaságos magfúrások érdekében a gyémánt magfúrókorona átmérőjétől függ. A meghajtógép fordulatszámának megválasztása vasbetonban úgy kell, hogy történjen, hogy a gyémánt magfúrókorona kerületi sebessége (vágási sebessége) 2 és 4 m/s tartományon belül legyen. Természetesen ezen az optimális tartományos kívül is lehet fúrni annak vállalásával, hogy a gyémánt magfúrókorona élettartama a munka sebességétől függ. Falazat esetére magasabb kerületi sebességek érvényesek.

A REMS Picus S1 fordulatszáma állandóra van beállítva. 62 mm fúróátmérőtől kezdve a REMS Picus S1 vasbetonban a kerületi sebesség optimális tartományában dolgozik, kisebb átmérők esetében is még mindig elfogadható tartományban. A REMS univerzális gyémánt magfúrókoronák gyémánt-szegmensei úgy vannak beszabályozva a kötőanyagban, hogy a REMS Picus S1 meghajtógéppel kisebb átmérőknél is jól lehessen fúrni.

A REMS Picus S3 fordulatszámát egy 3-fokozatú kapcsolóval úgy lehet megválasztani, hogy az vasbetonban mindig az optimális tartományon belül fúrjon. A megfelelő fokozatot a REMS Picus S3 teljesítménytábláján (7. ábra) lehet kiválasztani. A táblázat első oszlopa mutatja a fokozatokat 1-3-ig, a második a hozzájuk tartozó fordulatszámokat, a negyedik a fúrókorona-átmérőket falazatban, míg a negyedik a fúrókorona-átmérőket vasbetonban. Tehát pl. egy Ø 102 mm-es magfúrást falazatban a 3. fokozatban, míg vasbetonban az 1. fokozatban kell fúrni.

A kétfokozatos sebességváltónak köszönhetően, a REMS Picus S2/3,5 fordulatszámát úgy lehet beállítani, hogy a fúrás minden esetben az optimális teljesítménytartományban történjen. A helyes fordulatszám a REMS Picus S2/3,5 teljesítménycímkéjén olvasható (8. ábra). Az itt látható táblázat első oszlopa az 1 és 2 fokozatú sebességeket, a másik oszlopa az ezekhez tartozó fordulatszámokat tartalmazza. A harmadik oszlop a magfúró koronák átmérőjét tartalmazza a téglafalazatok illetve a vasbetonok függvényében.

Az REMS Picus SR fordulatszáma egy elektromos fordulatszám-szabályozóval ellátott kétfokozatú kapcsol-óval fokozatmentesen szabályozható, hogy a fúrás az optimális tartományban történjen. A megfelelő fordu-latszámokat a táblázat tartalmazza. A kapcsolómeghajtó megfelelő menete a kapcsolóval választható ki (39), a fordulatszám-szabályozó elektronika megfelelő fordulatszámát az állítókerékén (57) lehet beállítani. Az e-lektronikus szabályozással a választott fordulatszám nagyrészt terhelés alatt is állandó marad.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hajtóművet csak álló helyzetben váltsuk át! Soha ne váltsunk menet közben, vagy lassuló gépnél. Amennyiben valamelyik sebességfokozat nem kapcsolható, úgy váltsuk át a kapcsolót (39), hogy közben a menesztőorsót, ill. a gyémánt magfúrókoronát elfordítjuk. A kezelések előtt húzza ki az aljzatból a csatlakozó dugót!

2.3. Univerzális gyémántfúrókoronák REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – induktívan forrasztottak és újra felforraszthatóak. REMS UDKB-LS – lézerrel forrasztottak és ellenállóak a magas hömérsékletnek.

A gyémánt magfúrókoronák vágási tulajdonságait a gyémánt minősége, a gyémánt szemnagysága és formája, valamint az a kötőanyag, azaz fémpor határozza meg, amelyben a gyémántszemek ülnek. Azoknak a felhasználóknak, akik sok magfúrást végeztek, méretenként sok különböző gyémánt-magfúrókoronát kellett használniuk annak érdekében, hogy azokat a különböző fúrási feladatokhoz optimálisan meg tudják választani. Gyakran csak a helyszínen lehet kipróbálni, melyik gyémánt-koronafúró optimálisan a megfelelő egy fúrási feladatra vágási teljesítmény (munkasebesség) és élettartam szempontjából. Gyakran még arra is szükség van, hogy a felhasználó a gyémánt-fúrókorona gyártójával vegye fel a kapcsolatot ahhoz, hogy az optimálisan megfelelő fúrót ki tudja választani.

A járatos fúrási feladatokra a REMS kifejlesztett egy univerzális gyémánt magfúrókoronát. Ezek a fúrók univerzálisan használhatók száraz, vagy nedves fúrásokhoz, kézi vezetéssel, vagy fúróállványról. A REMS univerzális gyémánt magfúrókoronáinak UNC 1¼ csatlakozási menete illeszkedik a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 és REMS Picus SR gépekhez, valamint megfelelő más gyártmányú meghajtógépekhez. A meghajtógépek eltérő csatlakozási menete esetében tartozékként egy adapter (22) szállítható.

2.3.1. A gyémánt magfúrókorona felszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Csavarjuk fel a kiválasztott gyémánt magfúrókoronát a meghajtógép menesztőorsójára (11) és húzzuk meg kézzel, könnyű lendülettel. Ajánlatos a gyémánt magfúrókorona és a meghajtó adapter közé egy gyűrűt behelyezni, amely elősegíti a fúrókorona meglazítását (Cikkszám 180015). Villáskulccsal nem szükséges utánahúzni. Ügyeljünk arra, hogy a menesztőorsó és a gyémánt magfúrókorona menete tiszta legyen.

2.3.2. A gyémánt magfúrókorona leszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! SW 32 villáskulccsal tartsuk meg a menesztőorsót (11) és SW 41 villáskulccsal oldjuk meg a gyémánt magfúrókoronát (48).

A fúrási munkák befejezése után mindig csavarjuk le a meghajtógépről a fúrókoronát. Ellenkező esetben, különösen nedves fúrások után fennáll a veszély, hogy a fúrókorona a korrózió miatt csak nehezen lesz levehető.

ÉRTESÍTÉS

A gyémánt magfúrókoronák hordozócsövei nincsenek edzve. Ütések (szerszámokkal) és lökések (szállítás közben), melyek a csöveket érik, olyan sérülésekhez vezethetnek, melyek a gyémánt fúrókoronák és/vagy a furatmag beszorulásához vezethetnek. A fúrókoronák ezáltal használhatatlanná válnak.

2.3.3. Gyémánt magfúrókoronák élezése

A REMS gyémánt magfúrókoronák gyémánt szegmensekkel vannak ellátva (háztető formájú) a szállítás után sem kell élezni. A helyes nyomóerő segítségével, esetleges víz hozzáadásával a gyémánt szegmensek még élesednek. A nem megfelelö nyomás, úgymint a száraz betonfúrás ahhoz vezet, hogy a szegmensek “kilövik” így nem tudnak tovább vágni. Ebben az esetben a gyémánt fúrókoronát 10 – 15 mm mélységig homokkőbe, aszfaltba, vagy élesítőkőbe (tartozék cikkszám 079012) kell belefúrni, hogy a szegmensek újra élesek legyenek.

2.4. Kézi vezetésű szárazfúrás REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

Rögzítsük az ellentartót (12) a meghajtógép rögzítőnyakán (13).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetéssel csak felszerelt ellentartóval szabad dolgozni (balesetveszély)!

⚠ VIGYÁZAT

A kézi vezetésű szárazfúrásoknál zavar a felszerelt öblítővíz-csatlakozó (15) és ezért le kell szerelni. A fogadónyílást zárjuk le a fedéllel (14), különben por kerülhet a gépbe.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

2.4.1. Fúrást segítő tartozék a REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

Kézi vezetésű ráfúrások a REMS megvezetőfúró (49) segítségével lényegesen megkönnyíthetők. A megvezető fúrórúdba szabványos Ø 8 mm keményfém kőzetfúrót kell helyezni, melyet SW 3 imbuszkulccsal rögzítünk. A megvezetőfúrót G ½ menetével a meghajtógép orsójába csavarozzuk és SW 19 villáskulccsal könnyedén meghúzzuk.

2.4.2. Porelszívás REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

A magfuratból keletkező por eltávolítására ajánlatos porelszívó berendezést alkalmazni, amely egy REMS szívórotorból (tartozék cikkszám 180160), valamint egy ipari felhasználású, finompor elszívására alkalmas porszívóból áll. A szívórotort (46) G ½ csatlakozásával a meghajtógép menesztőorsójára (11) kell csavarozni. A kombinált fúrókorona-csatlakozó (47) ellentétes oldalán lehetővé teszi UNC 1¼ gyémánt magfúrókoronák, valamint a megvezetőfúró (49) felhelyezését.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

Amennyiben a száraz fúrásnál keletkező port nem szívjuk el, akkor a gyémánt magfúrókorona a túlhevülés miatt megsérülhet. Azonkívül fennáll a veszély, hogy a hézagban besűrűsödött por miatt a fúrókorona beszorul.

2.5. Nedves fúrás

Optimális fúrási eredményeket csak akkor érünk el, ha a gyémánt magfúrókoronát állandóan vízzel öblítjük. A gyémánt-korona ezáltal lehül és a kibontott törmelék a furatból kifolyik. Az öblítővíz-csatlakozó (15) felszereléséhez vegyük le a fedelet (14) és csatlakozót a mellékelt imbuszcsavarral rögzítsük. Az automata elzáróval ellátott gyorscsatlakozóra szereljünk fel egy ½"-os tömlőt. A víznyomás a 4 bar-t nem haladhatja meg.

Ha nincs közvetlen hozzácsatolás a vízhez, a víz bevezetése biztosítható a túlnyomásos víztároló által (51) (tartozékok). Ügyeljen az elégséges mennyiségű víz bevezetésére.

Szükség esetében használja a vízelszívó berendezést (44) (tartozék cikkszám 183606). Szerelés lásd kép. 10 és 11. Ami egy vízgyüjtő gyűrűből és egy nyomógyűrűből áll, amit a fúróoszlop (1) talpánál kell rögzíteni. A vízgyüjtő gyűrűre egy ipari használatra alkalmas vizes porszívó csalakoztatható. A vízgyüjtő gyűrű gumitárcsáját (45) a fúrókorona átmérőjének megfelelően pontos illesztéssel kell kivágni.

2.6. Fúrás állványról

A magfúrásokat előnyösebben végezhetjük fúróállványról. A fúróállvány a meghajtógép megvezetésére szolgál és egy fogasléces erőátvitel segítségével az igényeknek megfelelően finom ráfúrásokat, vagy erőteljes előtolásokat végezhetünk a fúrókoronával. REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR kompatibilisen alkalmazhatók a REMS Simplex 2 vagy REMS Titan típusú fúró állványokra. A REMS Picus S2/3,5 meghajtógép csak a REMS Titan típusú fúró állványra rögzíthető fel.

A REMS Titánra szükség szerint rögzítő konzolt lehet szerelni (10) vagy a REMS Picus S2/3,5-hoz. Ehhez kell a rögzítő konzol (10) esetleg. REMS Picus S2/3,5 a vezető részt csavarokkal lehet biztosíttani (53) és a (52).

A fúróoszlopot (1) REMS Titán-t egy folyamatban lehetséges egészen 45°-os szögbe dönteni. Ennek a szögskálának köszönhetően döntött szögben is lehet fúrni. A lengéscsillalpíttókon megjelölt szögek mint támpontok szolgálnak. Lengéscsillapíttóhoz kettö darab hatszögletü csavar (31) a fúróállvány sarkában (1) szolgál. Úgy mint a hatszögletü csavar (37) a csavaroknak (40) lazának kell lennie, és ezek után a fúróoszlopot a megfelelö iránya tudjuk dönteni. A végén az összes fellazított csavart újra be kell húzni. A csavarok (31) nem felelnek meg a döntött fúrásokhoz. A fúróoszlop lengéscsillapító berendezésének köszönhetöen a mozgáslehetösége korlátozott. Ezért esetlegesen használjon az arra megfelelö fúrókorona hosszabbító berendezést.

A fúrókorona állványoknál a 2 mozgatható szánt fixálni is lehet (2). Ennek a biztosításnak köszönhetöen elkerülhetö pl. a meghajtógép akarat elleni indíttása amikor a gyémánt magfúrókoronát cserélik.

Minden fúrókorona állványnál van (4) tolókar amely a helyi feltételeknek megfelelöen jobbra vagy balra van a mozgatható szánokra felerösítve – (a REMS Simplex 2 szállítása esetében nincs elöre felszerelve) Lazítsa meg a henger alakó csavart (34). Húzza vissza a mozgatható kart és helyezze vissza a mozgatható tengelyre. Majd csavarja vissza a henger alakú csavart és húzza be.

A fúrás közbeni jobb stabilitás érdekében a REMS Titan és a REMS Picus SR fúrást segítö tartozékokat szerelhetnek fel (38, tartozék cikkszám 183632). Ehhez esetlegesen le kell szerelni a (10) rögzítö konzolt, úgy hogy a REMS Titánon meglazítják a csavarokat (52).

Így a rögzítö konzol (10) a szoríttó nyakra húzzuk át (13) a REMS Picus SR, hogy a menetes furatok (60) a Picus SR sebességváltó doboz lehessen kapcsolni a biztoító háromszög menetes furataival (10). Az elleálló darabot (a görös csavarok nélkül) helyessék rá és egyenlítsék ki. A szetten belüli görös csavarokat csavarja rá és húzza be. Erössen húzza be a görös csavarokat (8) a rögzítö konzolt (10). Rögzítse a Picus SR tartoszerkezetét, úgy ahogy a REMS Titan leírásban is szerepel.

ÉRTESÍTÉS

A szennyeződéseket azonnal távolítsák el a fogaskerekerböl és a csöszószánakból, ellenkezö esetben a csúszó szánok megakadhatnak. Ezen kívül megsérülhetnek a fogaskerekek és a csúszószánok is.

2.7. Lézermutató a fúsás köztpont mutatója

A REMS fúrókoronák elhelyezéséhez lézermutató van használva, mely a fúrás központjára mutat (58, tartozék cikkszám 183604) mely a rögzítö konzollal egyetemben göröcsavarokkal van biztosátva (8) Miután bekapcsolják a lézemutatót, az állványt ennek segítégével át tudják helyezni pontosan abba a helyzetbe ahol a fúrásközpont meg van határozva.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A lézersugarat ne irányítsák a szemre!

2.8. REMS Titan fúrósablon

A REMS Titan-nál a fúrás megykönnyítéséhez illetve a tipli helyének a meghatározásához egy sablon is van segítségül (64, tartozék, cikkszám. 183605).

3. Üzemeltetés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Dugjuk be a hálózati csatlakozót. A fúrás megkezdése előtt minden esetben ellenőrízzük a PRCD életvédelmi kapcsolót (19). Ehhez nyomjuk meg a RESET gombot, a kontrollámpa (16) vörösen világít (üzemi állapot). Húzzuk ki a hálózati csatlakozót, a kontrollámpának ki kell aludnia. Dugjuk be újra a hálózati csatlakozót az aljzatba és nyomjuk meg a RESET gombot, a kontrollámpa vörösen világít (üzemi állapot). Nyomjuk meg a TEST (18) gombot, a kontrollámpának ki kell aludnia. Újra nyomjuk meg a RESET (17) gombot, a meghajtógép most üzemkész állapotban van.

⚠ VESZÉLY

Amennyiben a PRCD fenti funkciói nem teljesülnek, nem szabad fúrni! Életveszély!

A különböző anyagi tulajdonságok (beton, betonacél, porózus, vagy tömör falazat) a gyémánt fúrókoronára ható különböző és változó előtolóerőt tesz szükségessé. További befolyásoló tényezők a különböző kerületi sebesség, valamint a gyémánt fúrókorona mérete. Főleg kézi vezetésű fúrásoknál elkerülhetetlen, hogy a gép időnként kissé életlenné válik a furatban. Ezek a példaként említett tényezők oda vezethetnek, hogy a meghajtógép fúrás közben túlterhelődik. Normál esetben a motor fordulata hallhatóan leesik, a fúrókorona pedig akár teljesen beszorulhat. Főleg kézi vezetésű fúrásoknál előfordulhatnak nyomatéklökések, melyeknek a kezelőnek kell ellentartania.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt fúrókorona beszorulhat. Kézi vezetésű fúrásoknál ezért fennáll a veszély, hogy a meghajtógép kiverődik a kezéből.

A kezelés megkönnyítése és károk elkerülése érdekében a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 és REMS Picus SR gépeket multifunkciós elektronikával, valamint ezen kívül mechanikus csúszókupplunggal látták el. A multifunkciós elektronika az alábbi feladatokat látja el:

- Indítási áramkorlátozás és lágyindítás a finom ráfúrás érdekében.
- Üresjárati fordulatszám korlátozása zajcsökkentés és a motor és a hajtómű kímélése érdekében.
- A motor túlterhelésszabályozása az előtolónyomás függvényében. A gyémánt fúrókoronára ható túlságosan nagy előtolónyomás, vagy blokkolás által a meghajtógépre jutó túlterhelés elkerülése érdekében a motor áramát és ezzel a meghajtógép fordulatszámát egy minimumra korlátozták. A meghajtógép azonban mégsem kapcsol le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

ÉRTESÍTÉS

A meghajtógépet nem szabad ki/be kapcsolni, ha ki akarják szabadítani a beragadt gyémánt magfúrókoronát. Ez a gép meghibásodásához vezethet. (lásd 5.1.).

3.1. Kézi vezetésű szárazfúrás REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetéssel csak felszerelt ellentartóval dolgozzunk (Balesetveszély)!

⚠ VIGYÁZAT

A vízvezető berendezés a száraz fúrás közben a kézi vezetésnél, akadályozhatja a munkát (15) ezért le kell szerelni. A vízellátásra való csatlakozót ilyen estekben egy fedéllel (14) le kell zárni, ellenkezö esetben a gépbe por kerülhet.

A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges

meghúzni. Használjuk a megvezetőfúrót (ld. 2.4.1). A meghajtógépet tartsuk a motorfogantyúnál (20) és az ellentartónál (12) fogva és a megvezetőfúrót helyezzük a magfurat középpontjára. A kapcsolóval (21) indítsuk el a meghajtógépet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Soha ne reteszeljük a meghajtógép kapcsolóját kézi vezetésű fúrásoknál (Balesetveszély)! Amennyiben a meghajtógép egy beszorult magfúrókorona miatt kiverődik a kezünkből, a reteszelt kapcsoló többé már nem oldható ki. A meghajtógép ilyen esetben kontrollálhatatlanul verdes körbe és csak a hálózati csatlakozó kihúzásával állítható le.

Fúrjunk addig, míg a fúrókorona kb. 5 mm mélységig el nem jut.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! A megvezetőfúrót csavarjuk le, ha szükséges használjunk SW 19 villáskulcsot. Használjunk porelszívó berendezést (ld. 2.4.2.). Fúrjunk tovább, míg a magfurat el nem készül. A meghajtógépet tartsuk mindig szilárdan, hogy biztonságosan fel tudjuk venni a nyomatéklökéseket (Balesetveszély!). Ügyeljünk a biztos felállásunkra. Nagyobb magfúrásokat állványról végezzünk.

Amennyiben a szárazfúrásnál keletkező port nem szívjuk el, a gyémánt fúrókorona túlhevülés következtében megsérülhet. Azonkívül fennállhat annak a veszélye is, hogy a furat hézagában besűrűsödött por a fúrókoronát blokkolja. Amennyiben kénytelenek vagyunk porelszívás nélkül dolgozni, finom poros anyag esetében a fúrókoronát lehetőleg gyakran vissza kell húzni és utána enyhe lendülettel visszatolni, hogy a por kisodródjon a hézagból.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

3.2. Kézi vezetésű nedvesfúrás REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetéssel csak felszerelt ellentartóval dolgozzunk (Balesetveszély)!

A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni. Csatlakoztassuk az öblítőtömlőt (ld. 2.5.). Használjuk a megvezetőfúrót (ld. 2.4.1.). A meghajtógépet tartsuk a motorfogantyúnál (20) és az ellentartónál (12) fogva és a megvezetőfúrót helyezzük a magfurat középpontjára. A kapcsolóval (21) indítsuk el a meghajtógépet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Soha ne reteszeljük a meghajtógép kapcsolóját kézi vezetésű fúrásoknál (Balesetveszély)! Amennyiben a meghajtógép egy beszorult magfúrókorona miatt kiverődik a kezünkből, a reteszelt kapcsoló többé már nem oldható ki. A meghajtógép ilyen esetben kontrollálhatatlanul verdes körbe és csak a hálózati csatlakozó kihúzásával állítható le.

Fúrjunk addig, míg a fúrókorona kb. 5 mm mélységig el nem jut. A megvezetőfúrót csavarjuk le, ha szükséges használjunk SW 19 villáskulcsot. A öblítővíz-csatlakozón (15) úgy szabályozzuk be a víznyomást, hogy a furatból mérsékelten, de állandó mennyiségben folyjon. A túl kicsi víznyomás, ahol a kibontott anyag inkább iszapos állaggal távozik a furatból hátrányos a munkafolyamatra, ill. a gyémánt fúrókorona élettartamára éppúgy, mint a túl nagy víznyomás, ahol az oblítővíz tisztán folyik ki a furatból. Fúrjunk tovább, míg el nem készül a magfurat. A meghajtógépet tartsuk mindig szilárdan, hogy biztonságosan fel tudjuk venni a nyomatéklökéseket (Balesetveszély!). Ügyeljünk a biztos felállásunkra. Nagyobb magfúrásokat állványról végezzünk.

⚠ VESZÉLY

Ügyeljünk arra, hogy az üzemeltetés közben ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába. Életveszély!

3.3. A fúróállvány rögzítési módjai

A fúróállványt ajánlatos a meghajtógép és a gyémánt fúrókorona nélkül rögzíteni. Felszerelt meghajtógéppel a fúróállvány fejnehéz, ami megnehezíti a rögzítést.

3.3.1. Dübeles rögzítés betonban beütődübellel (5.ábra)

Betonban történő magfúrásoknál a fúróállványt célszerű beütődübelekkel rögzíteni. A következők szerint kell eljárni:

A REMS Simplex 2 esetében a tipli fúrását kb. 200 mm eltéréssel, u REMS Titan esetében a rögzíttö konzollal és a REMS Picus S3 a Picus SR kb 250 mm, a REMS Titan s Picus S2/3,5 -nél kb. 290 mm-re kell a fúrás központjától lennie. A tipli fúrásakor Ø 15 mm, fúsás mélysége kb. 55 mm. Tisztítsuk ki a furatot, üssük be kalapáccsal a dübelt (23), majd beütőtüskével (24) rögzítsük. Csak engedélyezett beütődübelt használjunk (Cikkszám 079005). Vegye figyelembe a garancia feltételeket is! Az orsómenetes szárat (25) csavarjuk be a dübelbe és a menetes száron lévő furatba dugott pl. csavarhúzóval húzzuk meg. A fúróállvány állítócsavarjait (5) addig forgassuk vissza, hogy azok ne álljanak ki a talplemezből. A fúróállványt a kivágáson (7) keresztül helyezzük rá az orsómenetes szárra, közben ügyeljünk a magfurat tervezett pozíciójára. Helyezzük fel az orsómenetes szárra az alátétet (26), majd a gyorsszorító anyát (27) SW 30 villáskulccsal húzzuk meg. Húzzuk meg mind a négy állítócsavart (5) SW 19 villáskulccsal, hogy az alap szabálytalanságait kiegyenlítsük. Ügyeljünk arra, hogy az ellenanyák az állítócsavarok mozgását ne akadályozzák. Szükség esetén húzzuk meg az ellenanyákat. A 4 rögzítőcsavar segítségével (5) az egyenlítő blokk (56) segítségével lehet a fúrókorona állványt kiegyenlíteni és felkészíteni a vertikális fúrásra.

3.3.2. Dübeles rögzítés falazatban feszítődübellel (6. ábra)

Falazatban végzendő magfúrásokhoz a fúróállványt célszerűen feszítődübellel (horgonyköpennyel) rögzítjük. A következők szerint kell eljárni:

A REMS Simplex 2 esetében a tipli fúrását kb. 200 mm eltéréssel, u REMS Titan esetében a rögzíttö konzollal és a REMS Picus S3 a Picus SR kb 250 mm, a REMS Titan s Picus S2/3,5 -nél kb. 290 mm-re kell a fúrás központjától lennie. A tipli fúrásakor Ø 20 mm, fúsás mélysége kb. 85 mm. Tisztítsuk ki a furatot, a feszítődübelt (28) az orsómenetes szárral együtt toljuk be a furatba. Az orsómenetes szárat (25) csavarjuk be a dübelbe és a menetes száron lévő furatba dugott pl. csavarhúzóval húzzuk meg. A fúróállvány 4 állítócsavarját (5) addig forgassuk vissza, hogy azok ne álljanak ki a talplemezből. A fúróállványt a kivágáson (7) keresztül helyezzük rá az orsómenetes szárra, közben ügyeljünk a magfurat tervezett pozíciójára. Helyezzük fel az orsómenetes szárra az alátétet (26), majd a gyorsszorító anyát (27) SW 30 villáskulccsal húzzuk meg. Húzzuk meg mind a négy állítócsavart (5) SW 19 villáskulccsal, hogy az alap szabálytalanságait kiegyenlítsük. Ügyeljünk arra, hogy az ellenanyák az állítócsavarok mozgását ne akadályozzák. Szükség esetén húzzuk meg az ellenanyákat.

A feszítődübel a magfurat elkészülte után újrafelhasználás céljából visszanyerhető. Ehhez csavarjuk vissza kb. 10 mm-t az orsómenetes szárat. A szárra adott enyhe ütés után a feszítődübel kúpja kilazul és a furatból kivehető. A 4 rögzítőcsavar segítségével (5) az egyenlítő blokk (56) segítségével lehet a fúrókorona állványt kiegyenlíteni és felkészíteni a vertikális fúrásra.

3.3.3. A falazatra a gyorsrögzíttökkel lehet felszerelni 500

A pórusos falazatnál kell azzal számolni, hogy a fúrókoronaállvány biztosítása a tiplik segítségével nem lehetséges. Ilyen esetekben ajánlott, hogy a falazatot 18 mm átmérőjü fúróval átfúrni és a biztosíttó csomag 500 segítségével felszerelni.

3.3.4. Vákuumos rögzítés

Amennyiben a magfúrásokat sima felületű szerkezeti részeken (pl. kőlapon, márványon) végezzük, ahol nem lehetséges a dübeles rögzítés, a fúróállványt vákuumosan is rögzíthetjük. A szerkezeti rész alkalmasságát vákuumos rögzítésre ellenőrízni kell. Az ilyen rögzítési mód a REMS Titan állványnál lehetséges. Szükséges alkatrészek (cikkszím 183603) nem része a fúrókoronaállvány csomagolásának. A következő módon kell eljárni:

Helyezzük be a tömítőgyűrűt (43) a talplemez (6) aljára. A talplemez (6) kivágását (7) zárjuk le a tömlőcsatlakozással ellátott zárólemezzel (42). Vákuumost szivattyú (67, cikkszám 183670) kapcsolják a tömlöt (41) a fúrókorona állványhoz, és magát az állvány elösítsék a talajhoz. A a nyomást a fúrás közben is folyamatosan ellenörizzék (adatok a manométeren). Figyeljék a használati utasítást a a szivattyú felszerelése közben. Gyenge nyomóerövel fúrjanak. Annak érdekében, hogy az állvány a fúrás közben sem szabaduljon fel, a vákuumszivattyúnak folyamatosan müködnie kell.

3.3.5. Rögzítés gyorsszorítóoszlopokkal

A REMS Titan lehetővé teszi, hogy a fúróállványt a két födém, vagy két fal közé feszítsük be. Ehhez szabványos gyorsszorítóoszlopokra, vagy egy 1¼" acélcsőre van szükség, melyet a fúróállvány feszítőfeje (29) és a födém, ill. fal közé fogunk be és a feszítőfej keresztfuratába dugott pl. csavarhúzóval befeszítünk. Az ellenanyát (30) húzzuk meg.

A stabil megtámasztás érdekében ügyeljünk arra, hogy a gyorsszorítóoszlop, ill. az acélcső koncentrikus legyen a fóróállvánnyal és a menetes orsó (33) legalább 20 mm hosszon be legyen hajtva a fúróoszlopba, valamint a feszítőfejbe. A gyorszorítóoszlop támaszerejének elosztására a falon, ill. födémen használjunk fa, vagy fém alátétlemezt.

3.4. Száraz fúrás állványról

REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

Rögzítsük a fúróállványt a 3.3. pontban leírt eljárás valamelyikével. A meghajtógép rögzítőnyakát (13) helyezzük be a tartókonzol (10) foglalatába és az imbuszcsavarokat (8) SW 6 kulccsal húzzuk meg. A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni.

ÉRTESÍTÉS

Használjunk porelszívást (ld. 2.4.2). Amennyiben a száraz fúrásnál keletkező port nem szívjuk el, akkor a gyémánt magfúrókorona a túlhevülés miatt megsérülhet. Azonkívül fennáll a veszély, hogy a hézagban besűrűsödött por miatt a fúrókorona beszorul.

Kapcsoljuk be a meghajtógépet a kapcsolóval (21). A biztonsági kapcsolót bekapcsolt állapotban be lehet biztosítani a narancssárga gomb segítégével (cask Picus S1 és Picus S3). A Picus SR-nél a kapcsológombot (21) a fökapcsoló melletti gombbal kell biztosítani (21). A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

REMS Picus S2/3,5

A REMS Titan fúróállvány peremén lazítsa meg mindkét rögzítő csavart (52), a REMS Picus S2/3,5-t (53), helyezze be az irányvezetőbe. A hajtógépet szilárdan fogja be, és húzza szorosra a rögzítő csavarokat (52). Ezt merevítse be a kontra anyacsavarral is. A kiválasztott gyémánt magfúró koronát csavarozza rá a hajtógép menetes adapterére (11), és könnyed mozdulattal ezt húzza szorosra. A biztos befogatáshoz itt nincs szükség a kulcs használatára. A hajtógépet indítsa el a kapcsoló bekapcsolása után. (21). A biztonsági kapcsolót bekapcsolt állapotban be lehet biztosítani a narancssárga gomb segítégével. A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

3.5. Nedves fúrás állványról

REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

Rögzítsük a fúróállványt a 3.3. pontban leírt eljárás valamelyikével. A meghajtógép rögzítőnyakát (13) helyezzük be a tartókonzol (10) foglalatába és az imbuszcsavarokat (8) SW 6 kulccsal húzzuk meg. A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni. Csatlakoztassuk az öblítőtömlőt (ld. 2.5.).

Kapcsoljuk be a meghajtógépet a kapcsolóval (21). A biztonsági kapcsolót bekapcsolt állapotban be lehet biztosítani a narancssárga gomb segítégével (cask Picus S1 és Picus S3). A Picus SR-nél a kapcsológombot (21) a főkapcsoló melletti gombbal kell biztosítani (21). A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és kevés vízöblítés mellett óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Úgy szabályozzuk be a víznyomást, hogy a furatból mérsékelten, de állandó mennyiségben folyjon. A túl kicsi víznyomás, ahol a kibontott anyag inkább iszapos állaggal távozik a furatból hátrányos a munkafolyamatra, ill. a gyémánt fúrókorona élettartamára éppúgy, mint a túl nagy víznyomás, ahol az oblítővíz tisztán folyik ki a furatból.

⚠ VESZÉLY

Ügyeljünk arra, hogy az üzemeltetés közben ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába. Életveszély!

Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

REMS Picus S2/3,5

A REMS Titan fúróállvány peremén lazítsa meg mindkét rögzítő csavart (52), a REMS Picus S2/3,5-t (53), helyezze be az irányvezetőbe. A hajtógépet szilárdan fogja be, és húzza szorosra a rögzítő csavarokat (52). Ezt merevítse be a kontra anyacsavarral is. A kiválasztott gyémánt magfúró koronát csavarozza rá a hajtógép menetes adapterére (11), és könnyed mozdulattal ezt húzza szorosra. A biztos befogatáshoz itt nincs szükség a kulcs használatára. A hajtógépet indítsa el a kapcsoló bekapcsolása után. (21). A biztonsági kapcsolót bekapcsolt állapotban be lehet biztosítani a narancssárga gomb segítégével. A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

3.6. A fúrt mag eltávolítása

ÉRTESÍTÉS

Függőleges átfúrásoknál, pl. födémnél a fúrt mag rendszerint magától leesik a mennyezetről! Tegyen intézkedéseket, nehogy személyi sérülés, vagy anyagi kár keletkezzen!

Amennyiben a magfúrás elvégzése után a mag a fúrókoronában marad, szereljük le a fúrókoronát a meghajtógépről és a magot üssük ki egy rúddal.

ÉRTESÍTÉS

Semmiképpen ne próbálja fémtárggyal, pl. kalapáccsal, vagy villáskulccsal a fúrókorona köpenyének ütögetésével kiszedni a magot. A fúrócső befelé deformálódik és legközelebb még könnyebben be fog szorulni a fúrt mag és a fúrókorona használhatatlanná válik.

Nem átmenő magfúrásoknál a fúrt mag legalább 1,5 x Ø furatmélységnél kitörhető pl. egy vésővel, amit a furat résébe nyomunk. Ha mégsem tudjuk kivenni a magot, akkor fúrókalapáccsal fúrjunk egy ferde lyukat a magba, amibe aztán egy rudat tudunk bedugni.

3.7. A gyémánt fúrókorona meghosszabbítása

Amennyiben a fúróállvány kiemelése, vagy a gyémánt fúrókorona hasznos furathossza nem elég, a fúrókoronát meg tudjuk hosszabbítani (tartozék). Először fúrjunk olyan mélységig, ameddig tudunk.

Abban az esetben, ha a fúróállvány kiemelése nem elég nagy, de a gyémánt fórókorona hasznos furatmélységén belül van a furat, a következők szerint kell eljárni:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! A fúrókoronát ne húzzuk ki a furatból. Szereljük le a fúrókoronát a meghajtógépről (ld. 2.3.2.). A fúrókorona nélküli meghajtógépet húzzuk vissza. Szereljük fel a fúrókorona-hosszabbítót (50) a fúrókorona és a meghajtógép közé.

Amennyiben a gyémánt fúrókorona hasznos fúratmélysége nem elegendő, akkor a következők szerint járjunk el:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Szereljük le a gyémánt fúrókoronát a meghajtógépről (ld. 2.3.2.). A fúrókorona nélküli meghajtógépet húzzuk vissza. Húzzuk ki a furatból a koronafúrót. Törjük ki a magot (ld. 3.6.) és távolítsuk el a furatból. Helyezzük ismét a furatba a fúrókoronát. Szereljük fel a fúrókorona-hosszabbítót (50) a fúrókorona és a meghajtógép közé.

4. Karbantartás

⚠ VESZÉLY

Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!

4.1. Ápolás

Rendszeresen ellenőrízzük a PRCD életvédelmi kapcsolót (ld. 3.). Tartsuk tisztán a meghajtógépet és a fogantyúkat. A fúrási munkák elvégzése után vízzel tisztítsuk meg a fúróállványt és a fúrókoronát. A motor szellőzőnyílásait időnként fújassuk ki. Tartsuk tisztán a meghajtógép és a gyémánt koronafúró csatlakozási meneteit és időnként olajozzuk be.

4.2. Ellenőrzés/Szerelés

⚠ VESZÉLY

Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

A REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus S2/3,5 motorjaiban szénkefe van, melyek kopnak és ezért időszakonként azokat ellenőrízni, ill. cserélni kell. A meghajtógépeket ajánlatos kb. 250 üzemóra után, de legalább évente egy REMS márkaszervízben ellenőríztetni, ill. karbantartatni.

5. Üzemzavarok

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Soha ne próbálja a beszorult gyémánt fórókoronát a meghajtógép ki-bekapcsolásával kiszabadítani!

5.1. Üzemzavar: A fúrókorona beragadt.
Oka: Pl. szárazfúrás porelszívás nélkül, besűrűsödött por.
Elhárítás: Kapcsoljuk ki a meghajtógépet. SW 41 villáskulccsal addig mozgassuk ide-oda a fúrókoronát, míg az ki nem lazul. Óvatosan fúrjunk tovább. Alkalmazzunk porelszívást, vagy nedves fúrást.

5.2. Üzemzavar: A fúrókorona beragadt, vagy nehezen vág.
Oka: Kilazult anyag, vagy acéldarabok ragadtak be.
Elhárítás: Törjük ki a magot és tisztítsuk ki a furatot.
Oka: A fúrócső deformálódott, megsérült.
Elhárítás: Új gyémánt fúrókorona használata.

5.3. Üzemzavar: A fúrókorona nehezen vág.
Oka: Nem megfelelő fordulatszám (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polírozódott gyémánt-szegmensek.
Elhárítás: Fokozzuk az előtolási nyomást.
Élezzük meg a gyémánt-szegmenseket. Fúrjunk bele 10–15 mm mélységig homokkőbe, aszfaltba, vagy élesítőkőbe (tartozék).

Oka: Lehasznált gyémánt-szegmensek.
Elhárítás: Új gyémánt fúrókorona használata.

5.4. Üzemzavar: A fúrókorona nem vág rá, oldalra tér ki.
Oka: Nem eléggé finoman fúrunk rá a koronával.
Elhárítás: Kisebb előtolással fúrjuk rá.
Oka: A meghajtógépet nem elég szorosan fogtuk be a tartókonzolba.
Elhárítás: Ellenőrízzük a meghajtógép befogónyakának rögzítését.
Oka: Sérült, vagy deformálódott fúrókorona.
Elhárítás: Új gyémánt fúrókorona használata.
Oka: A fúróállvány nincs szilárdan rögzítve.
Elhárítás: Húzzuk meg a rögzítő-, és állítócsavarokat.

5.5. Üzemzavar: A mag beszorult a fúrókoronába.
Oka: Besűrűsödött por, vagy a mag fúrócsőbe szorult darabjai.
Elhárítás: Semmiképpen ne próbálja fémtárggyal, pl. kalapáccsal, vagy villáskulccsal a fúrókorona köpenyének ütögetésével kiszedni a magot. A fúrócső befelé deformálódik és legközelebb még könnyebben be fog szorulni a fúrt mag és a fúrókorona használhatatlanná válik.
Csavarjuk le a fúrókoronát a meghajtógépről, üssük ki a magot egy rúddal, ügyeljünk arra, hogy a csatlakozási menet ne sérüljön.

5.6. Üzemzavar: A fúrókorona csak nehezen oldható a meghajtógépről.
Oka: Szennyeződés, korrózió.
Elhárítás: Tisztítsuk meg a meghajtóorsó és a gyémánt fúrókorona menetét és enyhén olajozzuk be.

5.7. Üzemzavar: A meghajtógép nem működik.
Oka: Nem kapcsoltuk be a PRCD életvédelmi kapcsolót (19).
Elhárítás: Ellenőrízzük a PRCD-kapcsolót (ld. 3.).
Forduljunk villanyszerelő szakemberhez.

6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

A gépeket használati idejük lejártával nem szabad a háztartási hulladékkal együtt elszállíttatni. Azokat szabályszerűen, a törvényes előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1 REMS Picus S1
Sl. 2 REMS Picus S3
Sl. 3 REMS Picus S2/3,5
Sl. 4 Ručno suho bušenje s pomoćnim elementom za zabušivanje
Sl. 5 Pričvršćivanje stalka za bušenje u beton pomoću zaglavice (tiple) tipa udarnog ankera za zabijanje
Sl. 6 Pričvršćivanje stalka za bušenje u zidani zid pomoću zaglavice (tiple) tipa ankera za proširivanje (sidrene posteljice)
Sl. 7 Pločica s osnovnim uputama za REMS Picus S3
Sl. 8 Pločica s osnovnim uputama za REMS Picus S2/3,5
Sl. 9 1) Podešavanje broja okretaja za REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidani zidovi Ø mm
4) Broj okretaja n ¹/min
5) Mjenjač brzina
6) Regulacijska elektronički sklop

Sl. 1 – 12
1 Stup bušilice
2 Pomične saonice
4 Potisna poluga za pomak
5 Vijci za namještanje
6 Temeljna ploča
7 Raspor
8 Vijak s cilindričnom glavom
10 Kutni steznik
11 Pogonsko vreteno
12 Podupiralo (izolirana površina za držanje)
13 Stezni vrat
14 Poklopac
15 Uređaj za dovod vode
16 Kontrolna žaruljica zaštitne strujne sklopke PRCD
17 RESET tipka zaštitne strujne sklopke PRCD
18 TEST tipka zaštitne strujne sklopke PRCD
19 Zaštitna strujna sklopka PRCD
20 Ručka motora (izolirana površina za držanje)
21 Sklopka
22 Prilagodni element (adapter)
23 Udarni anker za zabijanje
24 Element za postavljanje zaglavica (tipli)
25 Šipka s vitičastim navojem
26 Podloška
27 Brzostezna matica
28 Anker za proširivanje
29 Glava za upinjanje
30 Protumatica
31 Vijci
32 Leptir vijak
33 Vreteno s navojem
34 Vijak sa cilindričnom glavom
37 Vijci
38 Komplet odstojnika
39 Ručica za uključivanje radnog procesa
40 Dijagonalne potpore
41 Priključak za crijevo
42 Pokrovna ploča
43 Brtveni prsten
44 Uređaj za odsisavanje vode
45 Gumena ploča
46 Usisni rotor
47 Priključak bušaće krune UNC 1¼ i G ½
48 Dijamantna bušaća kruna
49 Pomoćni komad za zabušivanje
50 Produžetak bušaće krune
51 Spremnik vode pod tlakom
52 Vijci
53 Vodilica
54 Prsten za lako otpuštanje
55 Brusni kamen
56 Nivelacijski blok
57 Kotačić za podešavanje
58 Laserski pokazivač sredine provrta
59 Sigurnosni vijak voda za uzemljenje
60 Navojni provrt
61 Držak
62 Komplet za brzo zatezanje 160
63 Komplet za brzo zatezanje 500
64 Šablona za bušenje REMS Titan
65 Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 15 mm SDS-plus
66 Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumska pumpa
68 Svrdlo za pločice
69 Pomagalo za označavanje rupa s vakuumskim pričvrsnikom

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj" odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) **S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** *Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili para.*

c) **Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.*

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje.** *Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice*

smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).

b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) **Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** *Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.*

d) **Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*

e) **Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.*

C) Sigurnost osoba

Ovi uređaji nisu namijenjeni za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) s umanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatnog znanja i iskustva, osim ako su prethodno na odgovarajući način upućeni ili ih nadgleda osoba odgovorna za njihovu sigurnost. *Djeca se moraju nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.*

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** *Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) **Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju (“ISKLJ”).** *Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.*

d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** *Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.*

e) **Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** *Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.*

f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** *Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.*

h) **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** *Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

a) **Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen.** *S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*

b) **Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna.** *Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.*

c) **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** *Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.*

d) **Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** *Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) **O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlašteni REMS-ov servis.** *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.*

f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*

g) **Osigurajte/učvrstite izradak.** *Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.*

h) **Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** *Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.*

E) Servisiranje

a) **Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.*

b) **Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.**

c) **Redovito provjeravajte priključni kabel električnog uređaja. Ako se priključni kabel mora zamijeniti novim, to mora uraditi proizvođač ili njegov zastupnik, jer je tako najsigurnije. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.**

Posebni sigurnosni naputci za REMS bušilice s dijamantnim bušaćim krunama za bušenje s vađenjem jezgre Picus S1, Picus S3, Picus SR i Picus S2/3,5

⚠ OPASNOST

- Pogonski stroj se prilikom bušenja mora držati samo za predviđene, izolirane rukohvate, ako oprema za bušenje tijekom rada može doći u dodir sa sakrivenim kabelima ili nekim od svojih vlastitih kabela. Ako oprema za bušenje udari u kabel kroz koji teče struja, nezaštićene metalne komponente elektroalata mogu voditi struju i tako izazvati strujni udar kod korisnika.
- Sigurnosni vijak (sl. 9 poz. 59) vida za uzemljenje ne smije se ni u kom slučaju otpustiti, jer u suprotnom prijeti opasnost po život!
- Prilikom bušenja možete naići na skrivene električne vodove. Provjerite mjesto bušenja prikladnim ispitnim uređajem!

⚠ UPOZORENJE

- Koristite priložene dodatne rukohvate. Gubitak kontrole nad strojem može za posljedicu imati tjelesne ozljede.
- Koristiti samo utičnice sa zaštitnim kontaktom. Provjeriti uzemljenje utičnice.
- Koristiti samo produžni kabel sa zaštitnim kontaktom.
- Pogonski stroj nikad ne koristiti bez zaštitne strujne sklopke PRCD koja se isporučuje sa strojem.
- Prije početka bušenja uvijek ispitati funkcionalnost zaštitne strujne sklopke PRCD (vidi 3.).
- Prilikom bušenja pogonski stroj držati samo za izolirane ručke koje su za tu svrhu predviđene.
- Paziti da pri korištenju stroja voda ne dospije u motor pogonskog stroja.
- Kod propuštanja dijelova uređaja za dovod vode pogon odmah prekinuti i ukloniti propuštanje. Ne prelaziti tlak vode > 4 bar.
- Označavanje mjesta bušenja uz vađenje jezgre prepustiti odgovornoj osobi na građevini.
- Na statiku građevine ne smije se negativno utjecati bušenjem uz vađenje jezgre; po potrebi se konzultirati s poslovođom gradilišta ili statičarom.
- Obratiti pozornost na plinske, vodne, strujne ili druge vodove u području bušenja, te ih po potrebi isprazniti, odnosno isključiti.
- Spriječiti pristup radnom području, a kad je riječ o prolaznom bušenju – učiniti to s obje strane bušotine, i/ili osigurati radno područje pomoću znakova upozorenja.
- Pripremiti se da kod eventualnog ispadanja izbušene jezgre ne dođe do ozljeda ili materijalnih oštećenja.
- Kod građevinskih dijelova sa šupljinama provjeriti kamo otječe voda za bušenje kako bi se izbjegle štete (npr. štete zbog smrzavanja vode).
- Vodite uvijek računa da dijamantne bušaće krune mogu blokirati. Kod ručnog bušenja uz vađenje jezgre postoji tada opasnost da vam pogonski stroj iskoči iz ruke.
- Radove iznad glave nije dopušteno provoditi s električnim bušilicama uz vađenje jezgre.
- Prilikom ručno vođenog bušenja nemojte blokirati sklopku (21).
- Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja ili zamjeni rezervnih dijelova. Nehotično pokretanje elektroalata uzrok je mnogih nesreća.

Posebni sigurnosni naputci za REMS stalke za bušenje Simplex 2 i Titan

⚠ UPOZORENJE

- Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja ili zamjeni rezervnih dijelova. Nehotično pokretanje elektroalata uzrok je mnogih nesreća.
- Prije montaže elektroalata propisno postavite stalak. Pravilno sastavljanje je važno kako bi se izbjegao rizik od samostalnog sklapanja.
- Prije uporabe sigurno pričvrstite elektroalat na stalak. Proklizavanje elekroalata po stalku može dovesti do gubitka kontrole nad njim.
- Pričvrstite stalak na čvrstu i ravnu podlogu ili zid. Ako se stalak može bilo kako pomicati, elektroalat nije moguće ravnomjerno i sigurno voditi (vidi 3.3.).
- Ne preopterećujte stalak i nemojte se peti na njega niti ga koristiti kao skelu. Preopterećenje ili stajanje na stalku može dovesti do promjene položaja njegovog težišta i prevrtanja prema naprijed.

Tumačenje simbola

 Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad

 Elektroalat odgovara razredu zaštite I

 Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad

 CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska uporaba

⚠ UPOZORENJE

Električna bušilica s dijamantnim bušaćim krunama REMS Picus namijenjena je za bušenje s vađenjem jezgre mineralnih građevinskih materijala poput običnog ili armiranog betona, opeke i estriha svih vrsta, asfalta, prirodnog kamena, uz primjenu odgovarajućih REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna, bez ili s korištenjem vode, ručno vođeno ili sa stalkom za bušenje.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Kataloški brojevi

REMS Picus S1 pogonski stroj	180000
REMS Picus S3 pogonski stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pogonski stroj	180002
REMS Picus SR pogonski stroj	183000
Podupiralo za ručno bušenje	180167
REMS Simplex 2 stalak za bušenje	183700
REMS Titan stalak za bušenje	183600
Univerzalne dijamantne bušaće krune – Indukcijski zalemljene	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzalne dijamantne bušaće krune LS – Laserski zavarene	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Anker za proširivanje M12 (za zidani zid), 10 komada	079006
Udarni anker za zabijanje M12 (za beton), 50 komada	079005
Postavni element za udarne ankere M12	182050
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 15 mm SDS-plus	079018
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 20 mm SDS-plus	079019
Brzostezni set 160	079010
Brzostezni set 500	183607
Šipka s vitičastim navojem M12 x 65	079008
Brzostezna matica	079009
Podloška	079007
Pomoćni element za zabušivanje G ½ za svrdlo Ø 8 mm	180150
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 8 mm	079013
REMS komplet svrdala za pločice 6-8-10	181700
REMS svrdla za pločice Ø 5 mm	181710
REMS svrdla za pločice Ø 6 mm	181711
REMS svrdla za pločice Ø 8 mm	181712
REMS svrdla za pločice Ø 10 mm	181713
REMS svrdla za pločice Ø 12 mm	181714
REMS svrdla za pločice Ø 14 mm	181715
Pomagalo za označavanje rupa s vakuumskim pričvrsnikom	181723
Jednostruki ključ za vijke otvora 19 (SW 19)	079000
Jednostruki ključ za vijke otvora 30 (SW 30)	079001
Jednostruki ključ za vijke otvora 32 (SW 32)	079002
Jednostruki ključ za vijke otvora 41 (SW 41)	079003
Šesterokutni zatični (imbus) ključ veličine 3 (SW 3)	079011
Šesterokutni zatični (imbus) ključ veličine 6 (SW 6)	079004
Usisni rotor za odsisavanje prašine	180160
Adapter G ½ vanjski – UNC 1¼ vanjski	180052
Adapter UNC 1¼ vanjski – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ vanjski – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ vanjski – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ vanjski – G ½ unutrašnji	180056
Produžetak bušaće krune 200 mm x UNC 1¼	180155
Brusni kamen	079012
Spremnik vode pod tlakom	182006
Prsten za lako otpuštanje	180015
Nivelacijski blok	182009
Uređaj za odsisavanje vode	183606
Gumene podloške Ø 200 mm (10 kom.)	183675
Vakuumski pričvrsnik Titan	183603
Laserski pokazivač sredine provrta	183604
Komplet odstojnika	183632
Šablona za bušenje Titan	183605
Vakuumska pumpa	183670

1.2. Dubina bušenja

Iskoristiva dubina bušenja REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna 420 mm
Dublje bušotine uz vađenje jezgre – s produžetkom bušaće krune – vidi 3.7.

1.3. Područje primjene	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Bušenje uz vađenje jezgre u armir. betonu	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Bušenje uz vađenje jezgre u zidanom zidu	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Navoj priključka bušaće krune	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji		UNC 1¼	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji	
Promjer steznog vrata	60 mm	60 mm			60 mm	
Stalak za bušenje na mjestu izvođenja radova	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Bušenje s vađenjem jezgre do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Brzina vrtnje						
230 V, 50–60 Hz						
Prazni hod	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nazivno opterećenje	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50–60 Hz						
Prazni hod	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nazivno opterećenje	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Električni podaci						
Napon mreže 230 V, 50–60 Hz						
Preuzeta snaga	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Potrebna nazivna struja	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Osiguranje (mreža)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Zaštitna strujna sklopka PRCD s podnaponskim okidanjem	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Napon mreže 115 V, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Preuzeta snaga	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Potrebna nazivna struja	15 A	18 A	25 A	19 A
Osiguranje (mreža)	20 A	25 A	25 A	25 A
Zaštitna strujna sklopka PRCD s podnaponskim okidanjem	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Dimenzije (L x B x H)

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, stalak za bušenje	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, stalak za bušenje	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			

1.7. Težine

Pogonski stroj	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, stalak za bušenje	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stalak za bušenje	21,3 kg (47,3 lb)			

1.8. Podaci o buci

Razina zvučnog tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Razina zvučne snage	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Vibrációk

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Navedena vrijednost vibracija je izmjerena u skladu s normiranim postupkom ispitivanja i može ju se korisiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izla-ganja vibracijama.

⚠ **OPREZ**

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe uređaja razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada odn. korištenja uređaja. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidima) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

2. Puštanje u rad

2.1. Električni priključak

Prije priključivanja stroja provjeriti da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara mrežnom naponu. Prije svakog puštanja u rad uređaja mora se provjeriti funkciju zaštitne strujne sklopke PRCD (19) – vidi 3.

2.2. Pogonski strojevi REMS Picus

Pogonski strojevi REMS Picus su univerzalno primjenjivi za suho i mokro bušenje, i to ručno (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) ili korištenjem stalka za bušenje. Kombinirani priključak bušaće krune na pogonskom vretenu (11) uređaja REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR omogućuje kako direktan prihvat dijamantnih bušaćih kruna s unutrašnjim navojem UNC 1¼, tako i s vanjskim navojem G ½. Kod pogonskih strojeva REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR u stanju kakvi se isporučuju uređaj za dovod vode (15) nije montiran, već je samo priložen. Mjesto prihvata za priključak vode na pogonskim strojevima je zatvoreno poklopcem (14). U takvom se stanju pogonski strojevi (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) mogu koristiti za suho bušenje. Kod stroja REMS Picus S2/3,5 uređaj za dovod vode je već montiran. Za mokro bušenje – vidi 2.5.

Brzina vrtnje (broj okretaja) pogonskog stroja za ekonomično bušenje uz vađenje jezgre ovisna je o promjeru dijamantne bušaće krune. Izbor broja okretaja pogonskog stroja treba provesti tako da obodna brzina (brzina rezanja) dijamantne bušaće krune pri bušenju u armiranom betonu leži u području između 2 i 4 m/s. Izvan ovog optimalnog područja može se također bušiti, ali uz određene ustupke u pogledu brzine rada i/ili trajnosti dijamantnih bušaćih kruna. Za bušenja u zidanim zidovima vrijede veće obodne brzine.

Brzina vrtnje REMS Picus S1 je fiksno namještena. Za bušotine u armiranom betonu promjera od 62 mm naviše, REMS Picus S1 radi u optimalnom području obodne brzine, dok je kod manjih promjera taj rad još uvijek u prihvatljivom području. Dijamantni segmenti REMS-ove univerzalne dijamantne bušaće krune su u vezivanju bili tako modificirani da je s njima moguće kvalitetno bušiti koristeći REMS Picus S1 i kod manjih promjera.

Brzina vrtnje REMS Picus S3 može se 3-stupanjskim mjenjačem brzina tako izabrati da bušenje u armiranom betonu bude uvijek u optimalnom području. Pravu brzinu/stupanj može se očitati s pločice s osnovnim uputama (sl. 7) za REMS Picus S3. Tablica na pločici u prvom stupcu donosi brzine/stupnjeve 1 – 3, u drugom stupcu odgovarajuće brzine vrtnje (brojeva okretaja), u trećem stupcu raspon promjera bušaće krune za zidane zidove, a u četvrtom raspon promjera bušaće krune za armirani beton. Tako se, primjerice, bušenje otvora s vađenjem jezgre Ø 102 mm u zidanom zidu provodi u 3. brzini/stupnju, a u armiranom betonu u 1. brzini/stupnju.

Brzina vrtnje (broj okretaja) REMS Picusa S2/3,5 može se – koristeći 2-stupanjski mjenjač – odabrati tako da se uvijek buši u optimalnom radnom području broja okretaja. Pravu brzinu/stupanj se može odabrati iz natpisne pločice (sl. 8) REMS Picusa S2/3,5. Tamo prikazana tablica pokazuje u prvom stupcu brzine 1 i 2, dok su u drugom stupcu odgovarajuće brzine vrtnje (brojevi okretaja), a u trećem promjeri bušaćih kruna za bušenje u zidanim zidovima i u armiranom betonu.

Broj okretaja (brzina vrtnje) REMS Picusa SR može se korištenjem 2-stupanjskog mjenjača brzina u kombinaciji s elektronskim regulatorom brzine vrtnje podesiti kontinuirano, tako da bi se moglo bušiti u optimalnom području brzine vrtnje. Ispravan broj okretaja (brzinu vrtnje) treba odabrati iz tablice (sl. 9). Pravu brzinu na mjenjaču brzine odabire se ručicom mjenjača (39), dok se pravilni broj okretaja podešava na kotačiću za podešavanje (57). Elektroničkim se regulatorom odabrani broj okretaja zadržava konstantnim i pri opterećenju.

⚠ **UPOZORENJE**

Brzine mijenjati samo dok stroj miruje! Nikada ih ne mijenjati dok stroj radi ili tijekom njegovog zaustavljanja. Ako se u neku brzinu/stupanj stroj ne bi dao prebaciti, potrebno je istodobno okrenuti ručicu za uključivanje radnog procesa (39) te pogonsko vreteno/dijamantnu bušaću krunu pokrenuti ručno. Prethodno izvucite utikač iz mrežne utičnice!

2.3. Univerzalne dijamantne bušaće krune REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – indukcijski zalemljene, s mogućnošću ponovnog oblaganja.
REMS UDKB-LS – laserski zavarene i otporne na visoke temperature.

Rezna svojstva dijamantne bušaće krune određena su kvalitetom dijamanta, veličinom i oblikom dijamantnog zrna, kao i vezivom, metalnim prahom u kojem su povezana dijamantna zrnca. Korisnici koji trebaju provesti veći broj bušenja uz vađenje jezgre, moraju imati spreman veći broj različitih dijamantnih kruna po veličini, a da bi na optimalan način rezna svojstva dijamantne bušaće krune prilagodili različitim uvjetima/zadacima bušenja. Često se tek na licu mjesta može isprobati koja je dijamantna kruna optimalna za određeni posao glede njene snage rezanja (radne brzine) i radnog vijeka. Često je potreban čak i kontakt korisnika s proizvođačem dijamantnih bušaćih kruna kako bi se mogla odabrati optimalno prikladna dijamantna bušaća kruna.

Za najčešće poslove/zadaće bušenja REMS je razvio univerzalne dijamantne bušaće krune. One su univerzalno primjenjive za suho i mokro bušenje, odnosno za ručno bušenje ili bušenje sa stalkom. Priključni navoj REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna UNC 1¼ odgovara strojevima REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR, kao i odgovarajućim pogonskim strojevima drugih proizvođača. Kod priključnih navoja pogonskih strojeva koji odstupaju od navedenih isporučuje se prilagodni element (adapter, 22) kao pribor.

2.3.1. Montaža dijamantne bušaće krune

⚠ **UPOZORENJE**

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga laganim pokretom ručno zategnuti. Preporučuje se između dijamantne bušaće krune i pogonskog vretena umetnuti prsten za lako otpuštanje (br. art. 180015). Pritezanje ključem za vijke nije potrebno. Pritom treba paziti da navoji pogonskog vretena i dijamantne bušaće krune budu čisti.

2.3.2. Demontaža dijamantne bušaće krune

⚠ **UPOZORENJE**

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Ključem za vijke otvora 32 (SW 32) fiksirati pogonsko vreteno (11), a ključem za vijke otvora 41 (SW 41) otpustiti dijamantnu bušaću krunu (48).

Nakon završetka bušenja dijamantne bušaće krune treba uvijek odviti/skinuti s pogonskog stroja. Osobito nakon mokrog bušenja postoji opasnost da se zbog korozije dijamantne bušaće krune mogu skinuti tek uz znatne poteškoće.

NAPOMENA

Bušaće cijevi dijamantnih bušaćih kruna nisu kaljene. Udarci na bušaću cijev, alatima ili prilikom transporta, izazivaju njezina oštećenja, koja pak vode do zaglavljivanja dijamantnih bušaćih kruna i/ili izbušene jezgre. Dijamantna bušaća kruna može zbog toga postati neupotrebljiva.

2.3.3. Oštrenje dijamantne bušaće krune

REMS dijamantne bušaće krune imaju dijamantne segmente sa zasječenim vrhom i u isporučenom se stanju ne moraju oštriti. Uz ispravan posmični pritisak i eventualno dodavanje vode, dijamantni segmenti samostalno se oštre. Neprikladan posmični pritisak kao i suho bušenje betona dovode do tzv. "poliranja" dijamantnih segmenata, koji time gube sposobnost rezanja. U tom se slučaju s dijamantnom bušaćom krunom zabuši 10 – 15 mm duboko u pješčenjak, asfalt ili u brusni kamen (pribor br. art. 079012) da bi se dijamantne segmente ponovo naoštrilo.

2.4. Ručno suho bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Podupiralo za ručno bušenje (12) pričvrstiti na stezni vrat (13) pogonskog stroja.

⚠ UPOZORENJE

Ručno bušenje provoditi isključivo s montiranim podupiralom (bez njega postoji opasnost od nezgode)!

⚠ OPREZ

Ručnom suhom bušenju smeta montirani uređaj za dovod vode (15) te ga stoga treba demontirati. Mjesto spoja priključka za vodu treba zatvoriti poklopcem (14) jer bi inače prašina mogla prodrijeti u stroj.

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

2.4.1. Pomagalo za označavanje rupa za REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR

Ručno zabušivanje bitno se olakšava korištenjem REMS-ovog pomoćnog elementa za zabušivanje (49). On je opremljen uobičajenim svrdlom za kamen Ø 8 mm od tvrdog metala koje se učvršćuje šesterokutnim zatičnim imbus ključem veličine 3 (SW 3). S navojem G½ pomoćni element se navije u vreteno pogonskog stroja te ga se ključem za vijke otvora 19 (SW 19) lagano pritegne.

2.4.2. Odsisavanje prašine REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Da bi se uklonila prašina koja nastaje prilikom bušenja uz vađenje jezgre preporučuje se korištenje odsisavanja prašine. Ono se sastoji od REMS usisnog rotora (pribor br. art. 180160) za odsisavanje prašine i od usisavača za finu prašinu prikladnog za uporabu u obrtničkim radovima. Usisni rotor (46) se sa priključkom G ½ navije u pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja. Kombinirani priključak bušaće krune (47) na suprotnoj strani omogućuje prihvat dijamantnih bušaćih kruna s unutrašnjim navojem UNC 1¼, kao i prihvat pomoćnog elementa za zabušivanje (49).

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

Ako se prašina koja nastaje pri suhom bušenju ne odsisava može zbog pregrijavanja doći do oštećenja dijamantne bušaće krune. Osim toga postoji opasnost da prašina od bušenja, zbijena u rasporu, blokira dijamantnu bušaću krunu.

2.5. Mokro bušenje

Optimalni rezultati bušenja postižu se samo uz konstantno dovođenje vode kroz dijamantnu bušaću krunu. Time se ona hladi, a skinuti materijal se vodom odvodi kroz izbušeni otvor (bušotinu). Za montažu uređaja za dovod vode (15) treba skinuti poklopac (14) i uređaj pričvrstiti s priloženim vijkom s cilindričnom glavom. Na brzospojku sa zaustavljanjem vode treba priključiti crijevo za vodu ½". Tlak vode ne smije prijeći 4 bara.

Ako na gradilištu nije raspoloživ izravan priključak na vodovod, vodu se može osigurati iz spremnika vode pod tlakom (51) (pribor). Pritom treba paziti da se osigura dovoljan dotok vode na pogonski stroj dijamantne bušilice.

Prema potrebi treba koristiti prikladan uređaj za odsisavanje vode (44) (pribor br. art. 183606). Za montažu vidi sl. 10 i 11. On se sastoji od sabirnog prstena za vodu i tlačnog prstena koji se pričvršćuje na podnožje stupa bušilice (1). Sabirni prsten za vodu se priključuje na mokri usisavač prikladan za obrtničke radove. Gumenu ploču (45) u sabirnom prstenu za vodu mora se precizno odrezati da odgovara promjeru bušaće krune.

2.6. Bušenje sa stalkom

Radove bušenja uz vađenje jezgre povoljno je provoditi uz korištenje stalka za bušenje. Stalak služi za vođenje pogonskog stroja. Prenošenjem sile putem zupčaste letve stalak, ovisno o potrebi, omogućuje zabušivanje s osjećajem ili, pak, snažan radni pomak / potisak dijamantne bušaće krune. REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR mogu se po izboru montirati na stalak za bušenje tipa REMS Simplex 2 ili REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 mora se montirati na REMS Titan.

Kod stroja REMS Titan po potrebi treba montirati kutni steznik (10) ili REMS Picus S2/3,5. U tu svrhu se kutni steznik (10) odnosno REMS Picus S2/3,5 treba umetnuti u vodilicu (53) i pričvrstiti vijcima (52).

Stup bušilice (1) REMS Titan klizno je podesiv do kuta od 45°. Time se u tom kutnom rasponu može bušiti pod nagibom. Stupnjevi naznačeni na dijagonalnim potporama služe kao orijentacija. Zakretanje se omogućava uklanjanjem obaju šesterostranih vijaka (31) na podnožju stupa bušilice (1). Moraju se otpustiti šesterostrani vijak (br. 37) kao i svi vijci na objema dijagonalnim potporama (40). Nakon toga se stup bušilice može zakrenuti u željeni kut. Na kraju treba ponovo zategnuti sve otpuštene vijke. Za bušenje pod kutom ne treba postavljati vijke (31). Zakretanjem stupa bušilice donekle se smanjuje iskoristivost cjelokupnog posmičnog hoda stroja REMS Titan. Tada prema potrebi treba koristiti odgovarajuće produžetke bušaćih kruna (vidi 3.7.).

Kod stalaka za bušenje pomična saonica (2) se može blokirati. U tu svrhu treba zategnuti leptir vijak (32). Blokiranjem se, primjerice, izbjegava neželjeno spuštanje pogonskog stroja tijekom zamjene dijamantne bušaće krune.

Kod svih stalaka se potisna poluga za pomak (4) može pričvrstiti na pomičnu saonicu (2) s lijeve ili s desne strane, ovisno o prilikama na mjestu rada (kod REMS Simplex 2 nije tvornički montirana). Da bi se to učinilo, treba blokirati pomičnu saonicu kako je prethodno opisano. Odvijte vijak sa cilindričnom glavom (34). Izvucite polugu sa vratila pa je nataknite na kraj vratila na suprotnoj strani. Uvijte i zategnite vijak sa cilindričnom glavom (34).

Za poboljšanje stabilnosti prilikom bušenja strojevima REMS Titan i REMS Picus SR može se montirati komplet odstojnika (38, br. art. pribora 183632). U tu svrhu se sa stroja REMS Titan otpuštanjem vijaka (52) eventualno mora skinuti kutni steznik (10). Kutni steznik (10) treba nagurati na stezni vrat (13) stroja REMS Picus SR, kako bi se navojni provrti (60) kućišta prijenosnika stroja Picus SR poklopili s provrtima za vijke kutnog steznika (10). Umetnite i poravnajte odstojnik (bez vijaka sa cilindričnom glavom). Uvijte i zategnite priložene vijke sa cilindričnom glavom. Zategnite vijke sa cilindričnom glavom (8) kutnog steznika (10). Namješten kutni steznik zajedno sa strojem Picus SR pričvrstite na REMS Titan kao što je opisano pod 3.4.

NAPOMENA

Bez odlaganja uklonite onečišćenja između zupčanice i posmičnog klizača, jer se posmični klizač može blokirati. Uz to može doći do oštećenja zupčanice i posmičnog klizača.

2.7. Laserski pokazivač sredine provrta

Za pozicioniranje REMS stalaka za bušenje u kutni steznik (10) umeće se laserski pokazivač sredine provrta (58, br. art. pribora 183604) i pričvršćuje vijcima sa cilindričnom glavom (8). Nakon uključivanja laserskog pokazivača sredine provrta stalak se uz pomoć laserske zrake može točno pozicionirati na sredinu naznačenog provrta i u tom položaju fiksirati.

⚠ UPOZORENJE

Ne usmjeravajte lasersku zraku u oči!

2.8. Šablona za bušenje REMS Titan

Za REMS Titan se radi jednostavnijeg označavanja može koristiti šablona za bušenje (64, br. art. pribora 183605).

3. Rad strojem

⚠ UPOZORENJE

Utikač utaknuti u mrežnu utičnicu. Svaki puta prije početka rada ispitati funkcionalnost zaštitne strujne sklopke PRCD (19). U tu svrhu pritisnuti tipku RESET (17), crvena kontrolna žaruljica (16) se upali (pogonsko stanje). Utikač izvući iz utičnice, kontrolna žaruljica se mora ugasiti. Utikač iznova utaknuti u utičnicu i pritisnuti tipku RESET, kontrolna žaruljica se opet upali crveno (pogonsko stanje). Pritisnuti tipku TEST (18), kontrolna se žaruljica mora ugasiti. Iznova pritisnuti tipku RESET (17), te je pogonski stroj sada spreman za rad.

⚠ OPASNOST

Ako se navedene funkcije PRCD ne izvršavaju na opisani način, ne smije se započeti s bušenjem! Opasno po život!

Različita svojstva materijala (beton, čelična armatura u betonu, šupljikavi ili puni zidani zidovi) zahtijevaju različit i promjenjiv pritisak pomaka koji treba narinuti na dijamantnu bušaću krunu. Dodatni utjecajni čimbenici proizlaze iz različitih obodnih brzina i veličina dijamantne bušaće krune. Osobito kod ručnog bušenja ne može se izbjeći da katkad dođe do laganog zakretanja stroja u bušotini u odnosu na njenu os. Ovi čimbenici, navedeni samo kao primjer, mogu dovesti do toga da pogonski stroj tijekom bušenja bude preopterećen. Tada u pravilu čujno opada broj okretaja motora, a dijamantna bušaća kruna može čak i potpuno blokirati. Osobito kod ručnog bušenja pritom dolazi do udara zakretnog momenta, koje pak mora preuzeti osoba koja rukuje strojem.

⚠ UPOZORENJE

Uvijek računajte s time da dijamantna bušaća kruna može blokirati. Kod ručnog bušenja uz vađenje jezgre postoji stoga opasnost da Vam pogonski stroj bude izbačen iz ruke.

Da bi se olakšalo rukovanje strojem i da bi se izbjegla oštećenja, strojevi REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR su opremljeni multifunkcijskim elektroničkim sklopom i kao dodatak, mehaničkom kliznom spojkom. Multifunkcijski elektronički sklop ispunjava sljedeće funkcije:

- Ograničavanje struje zaleta i ostvarenje blagog zaleta za zabušivanje (početak bušenja) s osjećajem.
- Ograničavanje broja okretaja u praznom hodu da bi se smanjilo buku te zaštitilo motor i prijenosnik.
- Regulacija preopterećenja motora u ovisnosti o pritisku pomaka. Prije preopterećenja pogonskog stroja previsokim pritiskom pomaka na dijamantnu bušaću krunu ili njenim blokiranjem, na minimum se smanjuje radna struja motora, a time i brzina vrtnje (broj okretaja) pogonskog stroja. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

NAPOMENA

Pogonski stroj nemojte uključivati i isključivati s ciljem da otpustite čvrsto stegnutu dijamantnu bušaću krunu. Time možete pokvariti stroj (vidi 5.1).

3.1. Ručno suho bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

⚠ UPOZORENJE

Pri ručnom bušenju obavezno koristiti podupiralo (zbog opasnosti od nezgode)!

⚠ OPREZ

Kod rukom vođenog suhog bušenja montiran uređaj za dovod vode (15) smeta i treba da skinuti. Mjesto spoja priključka za vodu treba zatvoriti poklopcem (14), jer bi inače prašina mogla prodrijeti u stroj.

Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno. Koristiti pomoćni element za zabušivanje (vidi 2.4.1.). Pogonski stroj čvrsto držati za ručku motora (20) i za podupiralo (12), a pomoćni element za zabušivanje postaviti u središte bušotine koju želite izbušiti. Pogonski stroj uključiti sklopkom (21).

⚠ UPOZORENJE

Sklopku pogonskog stroja se pri ručnom bušenju nikada ne smije blokirati/aretirati (postoji opasnost od nezgode)! Ako bi se dogodilo da zbog blokirajuće dijamantne bušaće krune pogonski stroj bude izbačen iz ruke, blokirana sklopka se više ne bi mogla odblokirati. Pogonski bi se stroj tada nekontrolirano okretao te bi ga se moglo umiriti samo izvlačenjem utikača iz mrežne utičnice.

Zabušivanje (početno bušenje) provodite sve dok dijamantna bušaća kruna ne zabuši cca 5 mm duboko.

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Tada odvijte pomoćni element za zabušivanje, po potrebi ga otpustite pomoću ključa za vijke otvora 19 (SW 19). Koristite odsisavanje prašine (vidi 2.4.2.). Bušite dalje sve dok bušenje s vađenjem jezgre nije do kraja gotovo. Pritom pogonski stroj uvijek držite čvrsto kako biste mogli sigurno izdržati udare zakretnog momenta (postoji opasnost od nezgode!). Pazite da pri radu zauzmete pravilan položaj tijela. Bušotine većih promjera bušite koristeći stalak za bušenje.

Ako se pri suhom bušenju ne bi odsisavalo prašinu, moglo bi zbog pregrijavanja doći do oštećenja dijamantne bušaće krune. Osim toga postoji opasnost da prašina koja nastaje pri bušenju bude zbijena u rasporu bušotine te izazove blokadu dijamantne bušaće krune. Ako se mora raditi bez odsisavanja prašine, potrebno je kod materijala sa sitnim porama raditi tako da se dijamantnu bušaću krunu što je moguće češće povuče unatrag i laganim zamahom ponovo pogura naprijed, tako da se prašinu izbaci iz raspora bušotine.

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

3.2. Ručno mokro bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

⚠ UPOZORENJE

Pri ručnom bušenju obavezno koristiti podupiralo (zbog opasnosti od nezgode)!

Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno. Priključiti dovod vode (vidi 2.5.). Koristiti pomoćni element za zabušivanje (vidi 2.4.1.). Pogonski stroj čvrsto držati za ručku motora (20) i za podupiralo (12), a pomoćni element za zabušivanje postaviti u središte bušotine koju želite izbušiti. Pogonski stroj uključiti sklopkom (21).

⚠ UPOZORENJE

Sklopku pogonskog stroja se pri ručnom bušenju nikada ne smije blokirati/aretirati (postoji opasnost od nezgode)! Ako bi se dogodilo da zbog blokirajuće dijamantne bušaće krune pogonski stroj bude izbačen iz ruke, blokirana sklopka se više ne bi mogla odblokirati. Pogonski bi se stroj tada nekontrolirano okretao te bi ga se moglo umiriti samo izvlačenjem utikača iz mrežne utičnice.

Zabušivanje (početno bušenje) provodite sve dok dijamantna bušaća kruna ne zabuši cca 5 mm duboko. Tada odvijte pomoćni element za zabušivanje, po potrebi ga otpustite pomoću ključa za vijke otvora 19 (SW 19). Tlak vode na uređaju za dovod vode (15) tako podesite da voda umjereno, ali konstantno istječe iz bušotine. Prenizak tlak vode, kod kojeg odnošeni materijal iz bušotine izlazi kao mulj ili pasta, jednako je tako nepovoljan za napredovanje bušenja i za trajnost dijamantne bušaće krune kao i previsok tlak vode kod kojeg voda za ispiranje istječe bistra iz bušotine. Bušite dalje sve dok bušenje s vađenjem jezgre nije do kraja gotovo. Pritom pogonski stroj uvijek držite čvrsto kako biste mogli sigurno izdržati udare zakretnog momenta (postoji opasnost od nezgode!). Pazite da pri radu zauzmete pravilan položaj tijela. Bušotine većih promjera bušite koristeći stalak za bušenje.

⚠ OPASNOST

Pritom pazite da pri radu voda ne dospije u motor pogonskog stroja. Opasno po život!

3.3. Načini pričvršćivanja stalka za bušenje

Preporučuje se stalak za bušenje pričvrstiti bez pogonskog stroja i dijamantne bušaće krune. S montiranim pogonskim strojem stalak za bušenje je opterećen momentom što otežava njegovo pričvršćivanje.

3.3.1. Pričvršćivanje u beton pomoću zaglavice (tiple) tipa udarnog ankera za zabijanje (sl. 5)

Za bušenja u betonu stalak za bušenje se ponajprije pričvršćuje pomoću udarnog ankera za zabijanje (čelične zaglavice - tiple). Pričvršćivanje treba provesti na sljedeći način:

Mjesto rupe za zaglavicu (tiplu) za REMS Simplex 2 treba zacrtati na udaljenosti od oko 200 mm, za REMS Titan s kutnim steznikom i REMS Picus S3 odnosno Picus SR na oko 250 mm, a za REMS Titan i Picus S2/3 na oko 290 mm od središta rupe za bušenje s vađenjem jezgre. Postavite svrdlo za zaglavicu Ø 15 mm i izbušite rupu dubine oko 55 mm. Rupu očistite, u nju čekićem zabijte udarni anker (23), te ga proširite elementom za postavljanje (24). Koristite samo udarne ankere koji imaju odobrenje za korištenje (kat.br. 079005). Pazite na uvjete iz dozvole! Šipku s vitičastim navojem (25) zavijte u zabijeni udarni anker te ju pritegnite koristeći primjerice odvijač koji ste utaknuli u poprečni provrt u šipki s vitičastim navojem. Četiri vijka za namještanje (5) na stalku za bušenje odvrnite toliko unatrag da ne prelaze preko ravnine plohe temeljne ploče stalka. Stalak zatim s njegovim rasporom (7) postavite na šipku s vitičastim navojem, pazeći pritom na položaj bušotine koju namjeravate izbušiti. Podložnu pločicu (26) postavite na šipku s vitičastim navojem i pritegnite brzosteznu maticu (27) koristeći ključ za vijke otvora 30 (SW 30). Sva 4 vijka za namještanje (5) pritegnite ključem otvora 19 (SW 19) kako biste izravnali položaj stalka u odnosu na neravnine temeljne površine na koju ga montirate. Pritom pazite da protumatice ne sprječavaju podešavanje vijaka za namještanje. Po potrebi pritegnite i protumatice. Uz pomoć 4 vijaka za namještanje (5) i nivelacijskog bloka (56) stalak se može usmjeriti za okomito bušenje.

3.3.2. Pričvršćivanje u zidani zid pomoću zaglavice (tiple) tipa ankera za proširivanje (sidrene posteljice) (sl. 6)

Za bušenja u zidanom zidu stalak za bušenje se ponajprije pričvršćuje pomoću ankera za proširivanje (sidrene posteljice). Pričvršćivanje treba provesti na sljedeći način:

Mjesto rupe za zaglavicu (tiplu) za REMS Simplex 2 treba zacrtati na udaljenosti od oko 200 mm, za REMS Titan s kutnim steznikom i REMS Picus S3 odnosno Picus SR na oko 250 mm, a za REMS Titan i Picus S2/3 na oko 290 mm od središta rupe za bušenje s vađenjem jezgre. Postavite svrdlo za zaglavicu Ø 20 mm i izbušite rupu dubine oko 85 mm. Rupu očistite, te u nju uvucite anker za proširivanje (25) zajedno sa šipkom s vitičastim navojem (25). Šipku s vitičastim navojem (25) zavijte do kraja te ju pritegnite koristeći, primjerice, odvijač koji ste utaknuli u poprečni provrt u šipki s vitičastim navojem. Četiri vijka za namještanje (5) na stalku za bušenje odvrnite toliko unatrag da ne prelaze preko ravnine plohe temeljne ploče stalka. Stalak zatim s njegovim rasporom (7) postavite na šipku s vitičastim navojem, pazeći pritom na položaj bušotine koju namjeravate izbušiti. Podložnu pločicu (26) postavite na šipku s vitičastim navojem i pritegnite brzosteznu maticu (27) koristeći ključ za vijke otvora 19 (SW 19). Sva 4 vijka za namještanje (5) pritegnite ključem otvora 30 (SW 30) kako biste izravnali položaj stalka u odnosu na neravnine temeljne površine na koju ga montirate. Pritom pazite da protumatice ne sprječavaju podešavanje vijaka za namještanje. Po potrebi pritegnite i protumatice.

Anker za proširivanje može se nakon završetka bušenja ukloniti kako bi ga se moglo ponovo upotrijebiti. U tu se svrhu šipku s vitičastim navojem odvije za cca. 10 mm. Laganim udarcem po šipki oslobađa se konus ankera, te se zatim kompletan anker može izvaditi. Uz pomoć 4 vijaka za namještanje (5) i nivelacijskog bloka (56) stalak se može usmjeriti za okomito bušenje.

3.3.3. Pričvršćivanje u zidani zid kompletom za brzo zatezanje 500

Kod zidanih zidova sa šupljinama treba računati s tim da pričvršćivanje stalka za bušenje pomoću zaglavice (tiple) neće uspjeti ili neće biti dovoljno. U takvim se slučajevima preporučuje probušiti rupu promjera 18 mm kroz čitav zid, a stalak za bušenje pričvrstiti kompletom za brzo zatezanje 500.

3.3.4. Vakuumsko pričvršćivanje

Za bušenje uz vađenje jezgre u građevinskim elementima glatkih površina (npr. pločice, mramor) kod kojih nije moguće pričvršćivanje zaglavicama, stalak za bušenje se može postaviti i na mjestu bušenja držati pomoću vakuuma. Prikladnost građevinskih elemenata za vakuumsko pričvršćivanje mora se provjeriti. Ovaj način pričvršćivanja moguć je sa stalkom tipa REMS Titan. Potrebni dijelovi (br. art. 183603) za stalak nisu sadržani u isporuci. Potrebno je postupiti na sljedeći način:

Brtveni prsten (43) uložiti u utor na donjoj strani temeljne ploče (6). Raspor (7) u temeljnoj ploči (6) treba zatvoriti pokrovnom pločom (42) s priključkom za crijevo (41). Vakuumsku pumpu (67, br. art. 183670) spojite na priključak za crijevo (41) te istom stvorite vakuum za čvrsto prianjanje stalka za bušenje na podlogu. Tijekom bušenja treba stalno provjeravati negativni tlak (prikaz manometra). Pridržavajte se uputa za rad korištene vakuumske pumpe. Bušite s niskim posmičnim pritiskom. Kako se stalak za bušenje ne bi tijekom rada nehotično odvojio, vakuumska pumpa bi čitavo vrijeme trebala ostati uključena.

3.3.5. Pričvršćivanje sa stupom za brzo upinjanje/podupiranje

Stalak REMS Titan nudi također mogućnost da se stalak za bušenje upne između poda i stropa ili između dvaju zidova. U tu se svrhu između glave za upinjanje (29) stalka za bušenje i stropa/zida postavi npr. uobičajeni stup za brzo upinjanje/podupiranje ili pak čelična cijev 11/4" te ih se upne koristeći npr. odvijač zataknut u poprečni provrt u glavi za upinjanje. Pritegnuti treba i protumaticu (30).

Treba pritom paziti na to da se stup za brzo upinjanje/podupiranje, odn. čelična cijev izmiču od stupa bušilice te da vreteno s navojem (33) mora biti najmanje 20 mm uvijeno u navoj stupa bušilice, kao i u navoj glave za upinjanje, a da bi se osiguralo stabilno upinjanje/podupiranje. Za ravnomjernu raspodjelu pritiska stupa za brzo upinjanje/podupiranje na strop/betonsku ploču/zid potrebno je postaviti podlogu od drveta ili metala.

3.4. Suho bušenje sa stalkom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Stalak za bušenje postaviti i pričvrstiti na jedan od načina opisanih pod 3.3. Stezni vrat (13) pogonskog stroja utaknuti u prihvatnik kutnog steznika (10) te pritegnuti vijak/vijke s cilindričnom glavom (8) pomoću šesterokutnog zatičnog (imbus) ključa veličine 6 (SW 6). Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno.

NAPOMENA

Priključiti odsisavanje prašine (vidi 2.4.2.). Ako se prašina koja nastaje pri suhom bušenju ne odsisava, može zbog pregrijavanja doći do oštećenja dijamantne bušaće krune. Osim toga postoji opasnost da prašina, zbijena u rasporu, blokira dijamantnu bušaću krunu.

Pogonski stroj uključiti sklopkom (21). Pritisnutu sklopku blokirajte pomicanjem narančaste tipke (samo Picus S1 i Picus S3). Kod modela Picus SR za blokiranje pritisnute sklopke (21) mora se stisnuti i gumb pored sklopke (21). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i oprezno zabušiti. Ako je bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, može se nastaviti s bušenjem i povećati pomak. Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

REMS Picus S2/3,5

Otpustite oba vijka (52) na prirubnici stalka za bušenje REMS Titan, a REMS Picus S2/3,5 uložite u vodilicu (53). Pogonski stroj držite čvrsto i pritegnite vijke (52). Pritegnite protumatice. Odabranu dijamantnu bušaću krunu navijte na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga rukom, laganim potiskom čvrsto pritegnite. Pritezanje pomoću viljuškastog ključa nije potrebno. Pogonski stroj uključite pomoću sklopke (21). Pritisnutu sklopku blokirajte pomicanjem narančaste tipke. Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i oprezno zabušiti. Ako je bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, može se nastaviti s bušenjem i povećati pomak. Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

3.5. Mokro bušenje sa stalkom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Stalak za bušenje postaviti i pričvrstiti na jedan od načina opisanih pod 3.3. Stezni vrat (13) pogonskog stroja utaknuti u prihvatnik kutnog steznika (10) te pritegnuti vijak/vijke s cilindričnom glavom (8) pomoću šesterokutnog zatičnog (imbus) ključa veličine 6 (SW 6). Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno.

Priključiti dovod vode (vidi 2.5.). Pogonski stroj uključiti sklopkom (21). Pritisnutu sklopku blokirajte pomicanjem narančaste tipke (samo Picus S1 i Picus S3). Kod modela Picus SR za blokiranje pritisnute sklopke (21) mora se stisnuti i gumb pored sklopke (21). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i uz slabi dovod vode oprezno zabušiti. Tlak vode tako podesiti da voda umjereno, ali konstantno istječe iz bušotine. Prenizak tlak vode, kod kojeg odnošeni materijal iz bušotine izlazi kao mulj ili pasta, jednako je tako nepovoljan za napredovanje bušenja i za trajnost dijamantne bušaće krune kao i previsok tlak vode kod kojeg voda za ispiranje istječe bistra iz bušotine.

⚠ OPASNOST

Pritom paziti da pri radu voda ne dospije u motor pogonskog stroja. Opasno po život!

Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

REMS Picus S2/3,5

Otpustite oba vijka (52) na prirubnici stalka za bušenje REMS Titan, a REMS Picus S2/3,5 uložite u vodilicu (53). Pogonski stroj držite čvrsto i pritegnite vijke (52). Pritegnite protumatice. Odabranu dijamantnu bušaću krunu navijte na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga rukom, laganim potiskom čvrsto pritegnite. Pritezanje pomoću viljuškastog ključa nije potrebno. Pogonski stroj uključite pomoću sklopke (21). Pritisnutu sklopku blokirajte pomicanjem narančaste tipke. Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i oprezno zabušiti. Ako je bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, može se nastaviti s bušenjem i povećati pomak. Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

3.6. Uklanjanje izbušene jezgre

NAPOMENA

Kod vertikalnog bušenja kroz npr. kompletnu ploču/strop, izbušena jezgra se obično otpušta sama od sebe i pada s ploče/stropa! Pravodobno poduzmite mjere da tada ne dođe do ozljeda ljudi ili oštećenja stvari!

Ostane li nakon završetka bušenja jezgra visjeti u dijamantnoj bušaćoj kruni, bušaću krunu treba odviti s pogonskog stroja, a jezgru treba štapom izbiti iz bušaće krune.

NAPOMENA

Da bi se oslobodilo izbušenu jezgru ni u kom se slučaju ne smije udarati metalnim dijelovima, npr. čekićem ili ključem za vijke, po omotaču bušaće cijevi. Time bi se izazvalo deformaciju cijevi prema unutra, što bi još više pogodovalo budućem zaglavljivanju jezgre. Dijamantna bušaća kruna bi zbog toga mogla postati neupotrebljiva.

Kod bušenja uz vađenje jezgre koja ne prolaze kroz čitavu ploču/stijenku zida moguće je slomiti jezgru od dubine bušenja 1,5 x Ø i to tako da se npr. dlijeto zabije u raspor bušotine. Ako se jezgru ne može dohvatiti, u jezgri se npr. vibracijskom bušilicom može ukoso izbušiti rupa, kako bi ju se tada moglo dosegnuti štapom.

3.7. Produženje dijamantne bušaće krune

Ukoliko hod stalka za bušenje ili iskoristiva dubina bušenja dijamantne bušaće krune nisu dovoljni, mora se upotrijebiti produžetak bušaće krune (pribor). Najprije, međutim, treba izbušiti maksimalno koliko se može.

Kod nedovoljnog hoda stalka za bušenje i kod dubine bušotine unutar iskoristive dubine bušenja dijamantne bušaće krune treba postupiti na sljedeći način:

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz utičnice! Dijamantnu bušaću krunu ne izvlačiti iz bušotine. Otpustiti ju od pogonskog stroja (vidi 2.3.2.). Pogonski stroj povući unatrag bez dijamantne bušaće krune. Produžetak bušaće krune (50) montirati između dijamantne bušaće krune i pogonskog stroja.

Ako iskoristiva dubina bušenja dijamantne bušaće krune nije dovoljna, treba postupiti na sljedeći način:

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz utičnice! Dijamantnu bušaću krunu otpustiti od pogonskog stroja (vidi 2.3.2.). Pogonski stroj povući unatrag bez dijamantne bušaće krune. Bušaću krunu izvući iz bušotine. Slomiti izbušenu jezgru (vidi 3.6.) i ukloniti ju iz bušotine. Dijamantnu bušaću krunu ponovo uvesti u bušotinu. Produžetak bušaće krune (50) montirati između dijamantne bušaće krune i pogonskog stroja.

4. Održavanje

⚠ OPASNOST

Prije popravaka treba izvući utikač iz mrežne utičnice!

4.1. Čuvanje/Redovito održavanje

Redovito provjeravajte funkciju zaštitne strujne sklopke PRCD (vidi 3.). Pogonski stroj i ručke držite čistima. Nakon završetka radova bušenja stalak za bušenje i bušaću krunu isperite vodom. Raspore za ventilaciju motora s vremena na vrijeme ispušite. Priključni navoj za bušaću krunu na pogonskom stroju, kao i priključni navoj bušaće krune držite čistima te ih s vremena na vrijeme nauljite.

4.2. Pregledi/Popravci

⚠ OPASNOST

Prije popravaka treba izvući utikač iz mrežne utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Motori bušilica REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR imaju ugljene četkice. One se troše te ih se s vremena na vrijeme mora ispitati odn. zamijeniti. Preporučuje se pogonske strojeve poslati na kontrolu/održavanje u ovlašteni REMS-ov ugovorni servis nakon cca 250 sati rada ili najmanje jednom godišnje.

⚠ UPOZORENJE

Bez obzira na to moraju se poštivati rokovi za ispitivanje mobilnih/prenosivih električnih pogonskih sredstava na gradilištima propisani regulativom države u kojoj se radi.

5. Smetnje/poremećaji u radu

⚠ UPOZORENJE

Pogonski stroj ne uključivati i isključivati s ciljem da se otpusti prečvrsto stegnutu (zapečenu) dijamantnu bušaću krunu!

5.1. Poremećaj: Dijamantna bušaća kruna se zaglavljuje.
Uzrok: Npr. zbijena prašina koja nastaje tijekom suhog bušenja bez odsisavanja prašine.
Otklanjanje: Isključiti pogonski stroj. Dijamantnu bušaću krunu izmjenično okretati ključem za vijke otvora 41 (SW 41) sve dok se ponovo ne oslobodi. Oprezno nastaviti s bušenjem. Priključiti odsisavanje prašine ili preći na mokro bušenje.

5.2. Poremećaj: Dijamantna bušaća kruna se zaglavljuje ili teško reže.
Uzrok: Slobodni materijal ili odrezani dijelovi čelika su se spojili i zaglavili.
Otklanjanje: Izbušenu jezgru slomiti i ukloniti slobodne dijelove.
Uzrok: Bušaća cijev nije okrugla ili je oštećena.
Otklanjanje: Upotrijebiti novu dijamantnu bušaću krunu.

5.3. Poremećaj: Dijamantna bušaća kruna teško reže.
Uzrok: Pogrešan broj okretaja (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polirani dijamantni segmenti.
Otklanjanje: Povisiti pritisak pomaka.
Naoštriti dijamantne segmente. Zato zabušiti 10 do 15mm duboko u pješčenjak, asfalt ili u brusni kamen (pribor).
Uzrok: Istrošeni dijamantni segmenti.
Otklanjanje: Upotrijebiti novu dijamantnu bušaću krunu.

5.4. Poremećaj: Dijamantna bušaća kruna ne započinje bušenje pravilno, skreće postrance.
Uzrok: Prejako pritiskanje dijamantne bušaće krune prilikom zabušivanja.
Otklanjanje: Zabušiti s malim pritiskom/pomakom.
Uzrok: Pogonski stroj nedovoljno učvršćen u kutnom stezniku.
Otklanjanje: Provjeriti učvršćenje/pritegnutost steznog vrata pogonskog stroja.
Uzrok: Dijamantna bušaća kruna je oštećena ili se ne okreće po kružnoj putanji.
Otklanjanje: Upotrijebiti novu dijamantnu bušaću krunu.
Uzrok: Stalak za bušenje nije sigurno pričvršćen.
Otklanjanje: Pritegnuti vijak za pričvršćivanje stalka i vijke za namještanje stalka.

5.5. Poremećaj: Izbušena jezgra ostaje visjeti u dijamantnoj bušaćoj kruni.
Uzrok: Zbijena prašina bušenja ili dijelovi izbušene jezgre zaglavljeni u bušaćoj cijevi.
Otklanjanje: Ni u kom slučaju ne udarati metalnim dijelovima (npr. čekićem, ključem za vijke) po omotaču bušaće cijevi. Time se bušaća cijev deformira prema unutra što dodatno pogoduje zaglavljivanju jezgre u budućim bušenjima. Dijamantna bušaća kruna može tako postati neupotrebljiva.
Dijamantnu bušaću krunu odviti s pogonskog stroja, izbušenu jezgru izbiti štapom, paziti da se ne ošteti priključni navoj.

5.6. Poremećaj: Dijamantnu bušaću krunu se vrlo teško odvaja od pogonskog vretena.
Uzrok: Prljavština, korozija.
Otklanjanje: Očistiti navoje pogonskog vretena i dijamantne bušaće krune te ih lagano nauljiti.

5.7. Poremećaj: Pogonski stroj ne radi (ne vrti se).
Uzrok: Zaštitna strujna sklopka PRCD (19) nije aktivirana.
Otklanjanje: Ispitati sklopku PRCD (vidi 3.)
Pozvati električara.

6. Zbrinjavanje u otpad

Strojevi se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Ročno suho vrtanje s pripomočkom za navrtavanje
Fig. 5 Pritrditev vložka vrtalne stojke v beton z zabijalnim sidrom
Fig. 6 Pritrditev vložka vrtalne stojke v zid z razcepnim sidrom (sidrni vložki)
Fig. 7 Podatkovna tablica REMS Picus S3
Fig. 8 Podatkovna tablica REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Nastavljanje stevila obratov za REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidovlje Ø mm
4) Stevilo obratov n ¹/min
5) Menjalnik prestav
6) Regulacijsko elektronski sklop

Fig. 1 – 12
1 Vrtalni steber
2 Pomični drsnik
4 Ročica za pomikanje
5 Nastavljalni vijaki
6 Osnovna plošča
7 Zareza
8 Cilindrični vijak
10 Vpenjalni kotnik
11 Pogonsko vreteno
12 Protidržalo (izolirana površina ročaja)
13 Vpenjalni vrat
14 Pokrov
15 Priprava za dovajanje vode
16 Zaščitno stikalo PRCD kontrolna lučka
17 Zaščitno stikalo PRCD tipka RESET
18 Zaščitno stikalo PRCD tipka TEST
19 Zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD
20 Ročaj motorja (izolirana površina ročaja)
21 Stikalo
22 Adapter
23 Sidro - vložek
24 Razpornik
25 Navojna palica
26 Podložka
27 Hitrovpenjalna matica
28 Razcepno sidro
29 Vpenjalna glava
30 Protimatica
31 Vijaki
32 Krilni vijak
33 Navojno vreteno
34 Cilindrični vijak
37 Vijaki
38 Distančnik, set
39 Stikalni ročaj
40 Oporniki
41 Cevni priključek
42 Pokrovna plošča
43 Tesnilni obroč
44 Priprava za odsesavanje vode
45 Gumijasta plošča
46 Sesalni rotor
47 Priključek vrtalne krone UNC 1¼ in G ½
48 Diamantna vrtalna krona
49 Pripomoček za navrtavanje
50 Podaljšek za vrtalno krono
51 Tlačna vodna posoda
52 Vijaki
53 Vodilo
54 Lahko odvijalni obroč
55 Brusilni kamen
56 Nivelirni blok
57 Kolescek za nastavitev
58 Laserski prikazovalnik sredine izvrtine
59 Varnostni vijak za ozemljitveni vodnik
60 Navojna izvrtina
61 Streme
62 Set za hitro vpenjanje 160
63 Set za hitro vpenjanje 500
64 Vrtalna šablona REMS Titan
65 Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus
66 Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumska črpalka
68 Sveder za ploščice
69 Pripomoček za navrtavanje z vakuumsko pritrditvijo

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

a) **Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** *Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.*

b) **Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** *Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.*

c) **Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** *Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.*

B) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati.** *Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).*

b) **Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** *Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.*

c) **Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago.** *Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.*

d) **Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli.** *Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.*

e) **Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** *Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.*

C) Osebna varnost

Te naprave niso predvidene, da bi jo uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi naprave poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. *Otroke morate kontrolirati, saj s tem lahko zagotovite, da se z napravo ne bodo igrali.*

a) **Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** *Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.*

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** *Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.*

c) **Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtikač v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa.** *Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.*

d) **Pred vklopom aparata odstranite ključe in nastavitveno orodje.** *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.*

e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** *Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.*

f) **Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** *Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.*

g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** *Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.*

h) **Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje.** *V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.*

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

a) **Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat.** *Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.*

b) **Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo.** *Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.*

c) **Izvlecite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** *Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.*

d) **Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali.** *Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.*

e) **Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis.** *Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.*

f) **Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** *Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.*

g) **Zavarujte obdelovanec.** *Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.*

h) **Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte.** *Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.*

E) Servis

a) **Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** *S tem bo ohranjena varnost aparata.*

b) **Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.**

c) **Redno kontrolirajte priključni vodnik električne naprave. Za preprečitev nevarnosti se mora pri potrebni nadomestitvi priključnega vodnika zamenjava opraviti s strani proizvajalca ali njegovega zastopnika. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.**

Posebna varnostna navodila za diamantni vrtalni stroj za jedrovanje REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR in Picus S2/3,5

⚠ NEVARNOST

- Pogonski stroj pri vrtanju vodite izključno na za to predvidenih izoliranih ročajih, saj lahko pri vrtanju lahko pride do stika vrtalnega pribora s skritimi kabli ali lastnim kablom. Če se vrtalni pribor dotakne vodnika, ki je pod napetostjo, so lahko nezavarovani kovinski deli električnega orodja pod tokom, kar lahko povzroči električni udar uporabnika.
- Varnostnega vijaka (sl. 9 pos. 59) za ozemljitveni vod ne smete pod nobenim pogojem sprostiti, saj v nasprotnem primeru obstaja akutna življenjska nevarnost!
- Pri vrtanju lahko zadanete na skrito električno napeljavo. Preverite vrtalno mesto s preizkusnimi napravami!

⚠ OPOZORILO

- Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priloženi napravi. Izguba nadzora nad strojem lahko vodi do poškodb.
- Uporabljajte samo vtičnice z zaščitnim kontaktom. Preverite zaščitno ozemljitev vtičnice.
- Uporabljajte samo kabelske podaljške z zaščitnim kontaktom.
- Nikoli ne uporabljajte pogonskega stroja brez soizdobavljenega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD.
- Vsakokrat preverite pred začetkom vrtanja delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (glej točko 3.).
- Pri vrtanju vodite pogonski stroj samo za izolirane ročaje, ki so predvideni v ta namen.
- Pazite na to, da med uporabo stroja v motor pogonskega stroja ne pride voda.
- V primeru netesnenja v delih opreme za dovajanje vode takoj prekinite z delom in odpravite vzrok netesnenja. Vrednost vodnega tlaka ne sme prekoračiti 4 bar.
- Jedrovanje naj označi za gradbena dela odgovorna oseba.
- Izvajanje jedrovanja ne sme negativno vplivati na gradbeno statiko, po potrebi se posvetujte z vodstvom gradnje ali s statikom.
- V območju vrtanja pazite na plinsko, vodovodno, električno in drugo napeljavo, po potrebi izpraznite / izključite napeljavo.
- Ogradite/zaprite delovno območje, pri prebojnih vrtanjih na obeh straneh, in/ali zavarujte z opozorilnimi napisi.
- Izvršite preventivne ukrepe tako, da ne bo vrtalno jedro, ki bi eventuelno izpadlo, povzročilo poškodbe oseb ali materialne škode.
- Pri votlih gradbenih elementih preverite, kam bo odtekala voda med vrtanjem, da bi preprečili škodo (n. pr. škoda zaradi zmrzali).
- Zmeraj računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona blokira. Pri ročno izvajanem jedrovanju / vrtanju obstaja potem nevarnost, da Vam izbije pogonski stroj iz rok.
- Izvajanje del v višini nad glavo z vrtalnimi stroji na električni pogon ni dovoljeno.
- Pri prostoročnem vrtanju ne smete blokirati stikala (21).
- Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice. Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.

Posebna varnostna navodila za vrtalno stojalo Simplex 2 in Titan

⚠ OPOZORILO

- Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice. Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.
- Pred montažo električnega orodja morate pravilno postavite prijemalno pripravo. Pravilna sestava je pomembna, saj tako zmanjšate tveganje, da pade skupaj.
- Pred uporabo morate najprej varno pritrditi električno orodje na prijemalno pripravo. Zdrs električnega orodja na prijemalni pripravi lahko vodi do izgube nadzora nad napravo.
- Pritrdite prijemalno pripravo na trdno, ravno površino ali steno. Če prijemalna priprava lahko zdrsne ali če se maja, električnega orodja ne morete enakomerno in varno voditi (glejte 3.3.).
- Ne preobremenjujte prijemalne priprave in je ne uporabljajte kot lestev ali ogrodje. Preobremenitev ali stanje na prijemalni pripravi lahko vodi do tega, da se težišče prijemalne priprave prerazdeli navzgor in da se slednja prekucne.

Razlaga simbolov

 Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje

 Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

 Okolju prijazna odstranitev odpadkov

 Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Električni diamantni stroji REMS Picus so namenjeni za izdelovanje izvrtin z jedrovanjem v mineralne gradbene materiale, kot npr. beton, jekleni beton, zidovje vseh vrst, asfalt, estrihe vseh vrst, naravni kamen, z uporabo REMS univerzalnih diamantnih vrtalnih kron za jedrovanje, suho ali z dovajanjem vode, ročno vodeno ali z vrtalnimi stojali.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Številka artikla

REMS Picus S1 pogonski stroj	180000
REMS Picus S3 pogonski stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pogonski stroj	180002
REMS Picus SR pogonski stroj	183000
Protidržalo	180167
REMS Simplex 2 vrtalni steber	183700
REMS Titan vrtalni steber	183600
Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje – induktivno lotane	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje LS – lasersko varjene	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Razcepno sidro M12 (zid), 10 kom	079006
Nastavno sidro M12 (beton), 50 kom	079005
Nastavek za nastavno sidro M12	182050
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hitrovenjalna garnitura 160	079010
Hitrovenjalna garnitura 500	183607
Navojna palica M12 x 65	079008
Hirtrovpenjalna matica	079009
Podložka	079007
Pripomoček za navrtavanje G ½ za svedre Ø 8 mm	180150
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 8 mm	079013
REMS sveder za ploščice, set 6-8-10	181700
REMS sveder za ploščice Ø 5 mm	181710
REMS sveder za ploščice Ø 6 mm	181711
REMS sveder za ploščice Ø 8 mm	181712
REMS sveder za ploščice Ø 10 mm	181713
REMS sveder za ploščice Ø 12 mm	181714
REMS sveder za ploščice Ø 14 mm	181715
Pripomoček za navrtavanje z vakuumsko pritrditvijo	181723
Zevni ključ SW 19	079000
Zevni ključ SW 30	079001
Zevni ključ SW 32	079002
Zevni ključ SW 41	079003
Šestrobni zatični ključ SW 3	079011
Šestrobni zatični ključ SW 6	079004
Sesalni rotor za odesesavanje prahu	180160
Adapter G ½ zunaj – UNC 1¼ zunaj	180052
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ zunaj – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ zunaj – G ½ znotraj	180056
Podaljšek za vrtalne krone 200 mm x UNC 1¼	180155
Brusilni kamen	079012
Tlačna posoda	182006

Lahko odvijalni obroč	180015
Nivelirni blok	182009
Priprava za odsesovanje vode	183606
Gumijasta ploščica Ø 200 mm (10 kos)	183675
Vakuumska pritrditev Titan	183603
Laserski prikazovalnik sredine izvrtine	183604
Distančnik, set	183632
Vrtalna šablona Titan	183605
Vakuumska črpalka	183670

1.2. Globina vrtanja
Koristna globina vrtanja univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS 420 mm
Za globlje vrtanje/jedrovanje s podaljškom za vrtalne krone glej poglavje 3.7.

1.3. Vrtalno območje	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Jedrovanje v železobeton	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Jedrovanje v zid	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Priključni navoj za vrtalne krone	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj		UNC 1¼	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	
Premer vpenjalnega vratu	60 mm	60 mm			60 mm	
Vrtalno območje vrtalnega stojala	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Jedrovanje do	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Števila vrtljajev				
230 V, 50 – 60 Hz				
Prosti tek	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nazivna obremenitev	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Prosti tek	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
Nazivna obremenitev	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹
1.5. Električni podatki				
Nazivna napetost 230 V, 50 – 60 Hz				
Prevzemana moč	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Prevzem nazivnega toka	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Varovanje (omrežje)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nazivna napetost 115 V, 50 – 60 Hz				
Prevzemana moč	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Prevzem nazivnega toka	15 A	18 A	25 A	19 A
Varovanje (omrežje)	20 A	25 A	25 A	25 A
Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Dimenzije (D x Š x V)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, vrtalni steber	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, vrtalni steber	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Teže				
Pogonski stroj	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, vrtalni steber	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, vrtalni steber	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Podatki o hrupnosti				
Nivo zvočnega tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivo zvočne moči	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibracije				
Rangirana efektivna vrednost pospeška	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Priprava za uporabo

2.1. Električni priključek
Pred priklopom stroja preverite, če na podatkovni tablici navedena električna napetost odgovarja omrežni električni napetosti. Pred zagonom je potrebno preveriti brezhibno delovanje varnostnega stikala za okvarni tok PRCD (19) (glej poglavje 3.).

2.2. Pogonski stroji REMS Picus
Pogonski stroji REMS Picus so univerzalno uporabni za suho ali mokro vrtanje, ročno vodeno vrtanje (REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR) ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Kombinirani vrtalni kronski priključek pogonskih vreten (11) REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR omogoča neposredni priklop diamantnih kron za jedrovanje z notranjimi navoji UNC 1¼ kot tudi z zunanjimi navoji G ½. Pri pogonskih strojih REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR v dobavljenem stanju oprema za dovod vode (15) ni montirana, temveč je prilo-žena. Priklopni del za vodni priključek na pogonskih strojih je zaprt s pokrovom (14). V tem stanju se pogonski stroji (REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR) uporabljajo za suho vrtanje. Pri REMS Picus S2/3,5 je oprema za dovod vode že tovarniško montirana. Glede mokrega vrtanja glej poglavje 2.5.

Število vrtljajev pogonskega stroja za gospodarnmo jedrovanje je odvisno od premera diamantne vrtalne krone. Izbiro števila vrtljajev pogonskega stroja je potrebno izvršiti pri vrtanju v železobeton tako, da se bo nahajala obodna hitrost (hitrost rezanja) diamantne vrtalne krone v območju med 2 in 4 m/s. Izven tega optimalnega območja je seveda tudi možno vrtati, vsekakor pa popuščanjem na delovni hitrosti in/ali življenjski dobi diamantnih vrtalnih kron. Za vrtanje/ jedrovanje v zid veljajo višje obodne hitrosti.

Število vrtljajev za vrtalni stroj REMS Picus S1 je fiksno nastavljeno. Nad vrtalnim premerom 62 mm dela REMS Picus S1 v železobetonu v optimalnem območju obodne hitrosti, pri manjših premerih vrtalnih kron pa še zmeraj v sprejemljivem območju. Diamantni segmenti univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS so v vezi tako modificirani, da je z njimi možno izvajati dobro vrtanje REMS Picus S1 tudi pri manjših premerih.

Število vrtljajev vrtalnega stroja REMS Picus S3 je možno s pomočjo 3-stopenj-skega gonila izbrati tako, da se bo v železobeton izvajalo vrtanje zmeraj v optimalnem območju števila vrtljajev. Pravilno prestavo za hitrost lahko najdete na podatkovni tablici (Slika 7) vrtalnega stroja REMS Picus S3. Tam prikazana tabela prikazuje v prvem stolpcu prestave 1 do 3, v drugem temu pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem premere vrtalnih kron za vrtanje v zid in v četrtem

premere vrtalnih kron za vrtanje v železobeton. Tako se izvaja n.pr. jedrovanje Ø 102 mm v zid v 3. prestavi, v železobeton pa v 1. prestavi.

Število vrtljajev REMS Picus S2/3,5 se lahko izbira s pomočjo 2-stopenjskega stikalnega gonila tako, da se vrtanje izvaja zmeraj znotraj optimalnega območja števila vrtljajev. Prava prestava je navedena na podatkovni tablici (Slika 8) REMS Picus S2/3,5. Prikazana tabela kaže v prvem stolpcu 1. In 2. prestavo, v drugem stolpcu tem perstavam pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem pa premere vrtalnih kron za vrtanje zidov in železobetona.

Stevilo vrtljajev (hitrost vrtenja) REMS Picusa SR se lahko z uporabo 2-stopenjskega menjalnika prestav v kombinaciji z elektronskim regulatorjem hitrost vrtenja nastavi kontinuirano, tako da bi se lahko vrtalo v optimalnem področju hitrosti vrtenja. Pravilno stevilo obratov (hitrosti obracanja) morate izbrati iz tabele (sl. 9). Pravilno hitrost na menjalniku prestav se izbere z rocko menjalnika (39), pravilno stevilo obratov pa z nastavitvijo na kolescku za nastavitev (57). Z elektronskim regulatorjem izbrano stevilo obratov ohranja konstantno tudi pri obremenitvi.

⚠ OPOZORILO

Menjalniško gonilo prestavljajte samo v stanju mirovanja vrtalnega stroja! Nikoli ne prestavljajte v času delovanja vrtalnega stroja ali v času, ko se vrti proti koncu. Če ne bi mogli prestaviti v določeno prestavo, morate istočasno obrniti ročaj za prestavljanje (39) in ročno obrniti pogonsko vreteno / diamantno vrtalno krono. Predhodno izvlecite omrežni električni vtikač!

2.3. Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktivno lotane in primerne za obnovitev.
REMS UDKB-LS – lasersko varjene in obstojne pri visokih temperaturah.

Rezalne karakteristike diamantne vrtalne krone so določene z diamantno kakovostjo, velikostjo in obliko diamantnih zrn ter z vezjo, kovinskim prahom v katerem so vezana diamantna zrnca. Uporabniki, kateri mo-rajo izvršiti večje število jedrovanj / vrtanj, morajo imeti za optimalno prilagajanje rezalnih karakteristik dia-mantne vrtalne krone na različne vrtalne naloge večje število različnih diamantnih vrtalnih kron glede na nji-hovo velikost. Pogosto je možno preizkusiti šele na licu mesta, katera diamantna vrtalna krona bo glede na učinek rezanja (delovna hitrost) in življenjsko uporabno dobo optimalno primerna za določeno posamezno nalogo vrtanja. Pogostokrat mora uporabnik vzpostaviti celo stik s proizvajalcem diamantnih vrtalnih kron, da bi si lahko pripravil na razpolago najprimernejše diamantne vrtalne krone.

Za običajna vrtalna opravila je razvil proizvajalec REMS univerzalne diamantne krone za vrtanje/jedrovanje. Le-te je možno univerzalno uporabiti za suho in mokro vrtanje, za ročno vodeno vrtanje ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Priključni navoj univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS UNC 1¼ ustreza vrtalnemu stroju REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR ter ustreznim pogonskim strojem drugih proizvajalcev. V primeru uporabe odstopajočih priključnih navojev pogonskih strojev je možno dobiti ustrezne adapterje kot pribor (22).

2.3.1. Montaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) po-gonskega stroja in ročno zategnite z rahlim sunkovitim zategom. Koristno je, da vstavite med diamantno krono za jedrovanje in pogonsko vreteno lahko odvijalni obroč (št. izdelka 180015). Zategovanje s pomočjo zevnega ključa ni potrebno. Pazite na to, da bodo navoji na pogonskem vretenu in na diamantni vrtalni kroni čisti.

2.3.2. Demontaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! S pomočjo zevnega ključa SW 32 držite pogonsko vreteno (11) in odvijajte s pomočjo zevnega ključa SW 41 diamantno vrtalno krono (48).

Po končanem vrtanju zmeraj odvijte diamantno vrtalno krono iz vretena vrtalnega stroja. Še posebej po mokrem vrtanju obstaja sicer nevarnost, da bo zaradi korozije še težje šlo odvijati diamantno vrtalno krono.

OBVESTILO

Vrtalne cevi diamantnih vrtalnih kron niso kaljene. Udarci (z orodjem) in sunki (transport) na vrtalno cev privedejo do poškodb, ki bodo posledično povzročale zatikanje diamantnih vrtalnih kron in/ali vrtalnega jedra. Zaradi tega lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

2.3.3. Brušenje diamantne vrtalne krone

Diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS imajo diamantne segmente v strešni obliki in jih v stanju dobave ni potrebno ostriti. Pri pravilnem pritisku pri pomiku in po potrebi z dovodom vode se diamantni segmenti samostojno ostrijo. Neprimerni pritisk pri pomiku ter Suho vrtanje v beton vodi k temu, da se diamantni segmenti „polirajo“ in ne več režejo. V takšnem primeru je potrebno vrtati z diamantno vrtalno krono 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali brusilni kamen (pribor št. izdelka 079012) tako, da se diamantni segmenti ponovno nabrusijo.

2.4. Ročno vodeno suho vrtanje REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR

Protidržalo (12) pritrdite na vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja.

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju je montirana oprema za dovajanje vode (15) moteča in jo je potrebno demontirati zaradi tega. Sprejemni del za vodni priključek je potrebno zapreti s pokrovom (14), ker bo sicer lahko prišel v stroj prah.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

2.4.1. Pripomoček za navrtavanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

Ročno vodeno navrtavanje bo bistveno olajšano, če boste uporabljali pripomoček za navrtavanje REMS (49). Le-ta je opremljen z običajnim trdokovinskim svedrom za kamen Ø 8 mm, ki se ga pritrdi s pomočjo šestrobnega natičnega ključa SW 3. Z navojem G ½ se pripomoček za navrtavanje privije v vreteno pogonskega stroja in rahlo zategne z zevnim ključem SW 19.

2.4.2. Odsesavanje prahu REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

Za odstranjevanje prahu, ki nastaja pri vrtanju iz luknje jedrovanja se priporoča uporabljati pripomoček za odsesavanje prahu. Le-ta se sestoji iz sesalnega rotorja REMS (pribor št. izdelka 180160) za odsesavanje prahu in iz za obrtno uporabo ustreznega sesalca za fini prah. Sesalni rotor (46) se s priključkom G ½ privije na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja. Kombinirani priključek za vrtalno krono (47) na nasprotni strani dovoljuje vpenjanje diamantnih vrtalnih kron z notranjim navojem UNC 1¼ in vpenjanje pripomočka za navrtavanje (49).

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

Če pri suhem vrtanju nastalega prahu ne boste odsesavali, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da bo v reži nabrani prah od vrtanja blokiral diamantno vrtalno krono.

2.5. Mokro vrtanje

Optimalne rezultata vrtanja lahko dosežemo samo s stalnim dovajanjem vode skozi diamantno vrtalno krono. Pri tem se diamantna vrtalna krona hladi in voda odplavlja obrušeni material iz luknje vrtanja. Za montažo opreme za dovajanje vode (15) je potrebno sneti pokrov (14) in pritrditi pripravo za dovajanje vode s priloženim cilindričnim vijakom. Na hitro sklopko z vodno zaporo je potrebno priključiti cev za vodo ½”. Ne smete prekoračiti vodnega tlaka 4 bar.

Če ni na razpolago neposrednega vodnega priključka, je možno izvajati dovajanje vode s pomočjo tlačne vodne posode (51) (pribor). Paziti je potrebno na zadostno količino dovajane vode.

Ob potrebi se uporabite pripravo za odsesovanje vode (44) (pribor št. izdelka 183606). Montaža glejte sl. 10 in 11. Le-ta se sestoji iz vodnega zbiralnega obroča in tesnilnega obroča, ki se pritrdi na podnožje vrtalnega stebra (1). Vodni zbiralni obroč se priključi na za obrtniško uporabo ustrezni mokri sesalec. Gumijasto podložko (45) na vodnem zbiralnem obroču je potrebno natančno ustrezno prilagojeno izrezati glede na premer vrtalne krone.

2.6. Vratnje z vrtalnim stebrom

Najbolje je izvajati vrtalna dela jedrovanja s pomočjo vrtalnega stebra. Vrtalni steber služi vodenju delovnega stroja in omogoča s pomočjo pogona preko zobate palice prenos moči po potrebi navrtavanje z občutkom ali močnejše dodajanje / pritiskanje diamantne vrtalne krone. REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR lahko po izbiri montirate na vrtalno stojalo REMS Simplex 2 ali na REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 morate montirati na REMS Titan.

Pri REMS Titan morate po potrebi montirati vpenjalni kot (10) ali REMS Picus S2/3,5 . V ta namen morate vpenjalni kot (10) oz. REMS Picus S2/3,5 vstaviti v vodilo (53) in pritrditi z vijaki (52).

Vrtalni steber (1) REMS Titan lahko brezstopenjsko zavrtite do 45°. Tako lahko v tem območju kota izdelate poševne izvrtine z jedrovanjem. Navedbe stopinj, ki so nameščene na opornikih, služijo kot orientacija. Za obračanje se odstranita oba šestrobna vijaka (31) na nogi vrtalnega stebra (1). Sprostiti morate šestrobni vijak (št. 37) ter vse vijake na obeh opornikih (40). Sedaj lahko obrnete vrtalni steber v željen položaj. Nato je potrebno vse sproščene vijake ponovno zategniti. Vijaki (31) se za izdelavo poševnih izvrtin ne montirajo. Z pripravo za nihanje oziroma obračanje vrtalnega stebra je uporabljiv hod potisne priprave REMS Titan več ali manj zmanjšan. Zaradi tega po potrebi uporabite podaljške vrtalnih kron (glejte 3.7.).

Pri vrtalnih stojalih lahko aretirate pomični drsnik (2) . V ta namen privijte krilni vijak (32). Z aretiranjem se npr. izognete nenamernemu spuščanju pogonskega stroja med menjavo diamantne vrtalne krone.

Pri vseh vrtalnih stebrih lahko pomikalno oziroma potisno ročico (4) v skladu z lokalnimi danostmi pritrdite desno ali levo na pomičnem drsniku (2) (v dobavnem stanju REMS Simplex 2 ni predmontaže). V ta namen aretirajte pomični drsnik, kot je opisano zgoraj. Izvijte cilindrični vijak (34). Snemite potisni ročaj s potisne gredi in ga nataknite na gred nasproti. Privijte in zategnite cilindrični vijak (34).

Da bi pri vrtanju z REMS Titan in REMS Picus SR dosegli boljšo stabilnost, lahko montirate set distančnika (38, pribor št. izdelka 183632). V ta namen morate po potrebi demontirati vpenjalni kot (10) s sprostitvijo vijakov (52) z REMS Titan. Vpenjalni kot (10) se potisne na vpenjalni vrat (13) REMS Picus SR, da se pozicionirajo navojne izvrtine (60) ohišja gonila Picus SR k izvrtinam vpenjalnega kota (10). Vstavite distančnik (brez cilindričnih vijakov) in ga

naravnajte. Privijte in zategnite cilindrične vijake, ki so priloženi v setu. Zategnite cilindrične vijake (8) vpenjalnega kota (10). Montirani vpenjalni kot pritrdite skupaj s Picus SR, kot je opisano pod 3.4. na REMS Titan.

OBVESTILO

Takoj odstranite nečistoče med zobato palico in pomičnim drsnikom, saj se v nasprotnem primeru lahko pomični drsnik zablokira. Poleg tega se poškodujeta zobata palica in pomični drsnik.

2.7. Laserski prikazovalnik sredine izvrtine

Za pozicioniranje vrtalnega stojala REMS se vstavi laserski prikazovalnik sredine izvrtine (58, pribor št. izdelka 183604) v vpenjalni kot (10) in se vpne s cilindričnimi vijaki (8). Po vklopu laserskega prikazovalnika sredine izvrtine lahko vrtalno stojalo naravnate in vpnite z lasersko točko pozicijsko natančno na narisani sredini izvrtine.

⚠ OPOZORILO

Laserskega žarka ne držite v oči!

2.8. Vrtalna šablona REMS Titan

Pri REMS Titan lahko v namen enostavnejše določitve izvrtine moznika uporabite vrtalno šablono (64, pribor št. izdelka 183605).

3. Uporaba

⚠ OPOZORILO

Vključite električni priključni vtikač v električno vtičnico. Vsakokrat pred začetkom vrtanja preverite brezhibno delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (19). V ta namen pritisnite tipko RESET (17), prižge se rdeča kontrolna lučka (16) (stanje obratovanja stroja). Izvlecite električni vtikač iz vtičnice in kontrolna lučka mora ugasniti. Ponovno vključite električni vtikač v vtičnico in pritisnite tipko RESET, prižge se rdeča kontrolna lučka (stanje obratovanja stroja). Pritisnite tipko TEST (18) in kontrolna lučka mora ugasniti. Ponovno pritisnite tipko RESET (17) in pogonski stroj je sedaj pripravljen za obratovanje.

⚠ NEVARNOST

Če navedene funkcije PRCD niso izpolnjene, ni dovoljeno izvajati vrtanja! Življenjska nevarnost!

Različne lastnosti materiala (beton, jeklo v betonu, porozni ali trdi zid) zahtevajo različno in izmenjujoče pritiskanje pri dodajanju diamantne vrtalne krone. Drugi učinki so posletica različne obodne hitrosti in velikosti diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju je neizogibno, da se stroj tu in tam zatakne v vrtani luknji. Le-ti samo kot primer navedeni faktorji lahko privedejo do tega, da pride med izvajanjem vrtanja do preobremenitev pogonskega stroja. Praviloma takrat slišno pade število vrtljajev motorja, lahko pa pride tudi do popiolne blokade diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju pride pri tem do sunkov vrtilnega momenta, ki ga mora upravljalec stroja blažiti.

⚠ OPOZORILO

Zmeraj računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona zablokira. Pri ročno vodenem jedrovanju obstaja potem nevarnost, da Vam izbije pogonski stroj iz rok.

Za olajšano ravnanje s strojem in v namen preprečevanja nastanka škode so stroji REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR opremljeni z multifunkcijsko elektroniko in dodatno z mehansko zdrsno sklopko. Multifunkcijska elektronika izpolnjuje sledeče funkcije:

- Omejitev zagonskega toka in mehki zagon za navrtavanje z občutkom.
- Omejitev števila vrtljajev v prostem teku za zmanjšanje hrupa in skrbno varovanje motorja in menjalniškega gonila.
- Regulacija preobremenitev motorja v odvisnosti od pritiska dodajanja vrtalne krone. Pred preobremenitvijo pogonskega stroja zaradi prevelikega pritiskanja pri dodajanju diamantne vrtalne krone ali zaradi blokade se zmanjšata motorski tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne izključi. Če pritisk pri dodajanju zmanjšate, se število vrtljajev pogonskega stroja ponovno poveča. Pogonski stroj pri tem ne utrpi nobenih poškodb, tudi če se to večkrat ponavlja. Če pa kljub zmanjšanju pritiska pri dodajanju motor še naprej stoji, je potrebno pogonski stroj izključiti in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Stroj se lahko okvari (glejte 5.1.).

3.1. Ročno vodeno suho vrtanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju moti montirana priprava za dovod vode (15) in jo morate zaradi tega demontirati. Prijemalo za priključek vode morate zapreti s pokrovom (14), saj bi v sicer prišlo do vnosa prahu v stroj.

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino želene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Stikala pogonskega stroja nikoli ne zapahnite pri ročno vodenem vrtanju (Nevarnost nezgode)! Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm.

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač! Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2.). Vrtajte naprej dokler jedrovanje ni izgotovljeno. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.

Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono. Če je nujno potrebno vrtati brez odsesavanja prahu, je potrebno pri finoporoznem materialu po možnosti čim večkrat potegniti diamantno vrtalno krono ven in jo ponovno potisniti naprej z rahlim sunkom tako, da bo krona iztisnila prah iz vrtalne reže.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.2. Ročno vodeno mokro vrtanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (Nevarnost nezgod)!

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino želene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Stikala pogonskega stroja nikoli ne zapahnite pri ročno vodenem vrtanju (Nevarnost nezgode)! Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm. Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Vodni tlak priprave za dovajanje vode (15) nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Vrtajte naprej dokler jedrovanje ni končano. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.

⚠ NEVARNOST

Pazite na to, da pri obratovanju stroja ne pride voda v motor. Življenjska nevarnost!

3.3. Načini pritrditve vrtalnega stebra

Priporoča se, da vrtalni steber pritrdite brez pogonskega stroja in brez diamantne vrtalne krone. Z montiranim pogonskim strojem se nahaja breme na glavi vrtalnega stroja. Zaradi tega je pritrjevanje otežkočeno.

3.3.1. Pritrditev vložkov v beton s pomočjo sidra (Slika 5)

Za vrtanje v beton je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo sidrnih vložkov (jekleni vložki). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri REMS Simplex 2 v razmaku ca. 200 mm, pri REMS Titan s vpenjalnim kotom za REMS Picus S3 in Picus SR ca. 250 mm, pri REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 15 mm, vrtalna globina ca. 55 mm. Očistite izvrtano luknjo, udarite sidrni vložek (23) v luknjo s kladivom in razprite vložek z razpornikom (24). Uporabljajte samo sidrne vložke, ki so dovoljeni za takšno uporabo (Art.št. 079005). Upoštevajte možnost dostopa! Privijte navojno palico (25) v sidrni vložek in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico in pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, ki jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

3.3.2. Pritrditev vložkov v zid z razpornim sidrom (sidrne čaše) (Slika 6)

Za vrtanje v sid je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo razpornega sidra (sidrna čaša). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri REMS Simplex 2 v razmaku ca. 200 mm, pri REMS Titan s vpenjalnim kotom za REMS Picus S3 in Picus SR ca. 250 mm, pri REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 20 mm, vrtalna globina ca. 85 mm. Očistite izvrtano luknjo, potisnite razporno sidro (28) z navojno palico (25) v izvrtano luknjo. Navojno palico (25) privijte do konca in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štrleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico, pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice.

Po izvršenem vrtanju lahko odstranite razporno sidro, katero je možno ponovno uporabljati. V ta namen obrnite navojno palico nazaj za ca. 10mm. Z rahlim udarcem na navojno palico se stožec razpornega sidra sprosti in lahko vzamete ven razporno sidro. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

3.3.3. Pritrditev na zid s hitrovpenjalnim setom 500

Pri poroznem zidu je potrebno računati s tem, da pritrditev vrtalnega stojala z moznikom ne bo uspela. V teh primerih vam priporočamo, da v celoti prevrtajte zid z vrtalnim premerom 18 mm om da pritrdite vrtalno stojalo s setom za hitro vpenjanje 500.

3.3.4. Vakuumska pritrditev

Za vrtanje v gradbene elemente z gladko ravno površino (n. pr. keramične ploščice, marmor), kjer ni možno pritrjevanje s pomočjo vložka, je možno pritrditi vrtalni steber vakuumsko. Preveriti je potrebno primernost gradbenih elementov za vakuumsko pritrditev. Z REMS Titan je ta pritrditev možna. Za vrtalni steber potrebni deli (št. izdelka 183603) niso del dobavnega obsega. Postopati je treba na sledeči način:

Tesnilni obroč (43) vstavite v utor na spodnji strani osnovne plošče (6). Zaprite režo (7) v osnovni plošči (6) s pokrovno ploščo s cevnim priključkom (42). Priključite vakuumsko črpalko (67, št. izdelka 183670) na priključek gibke cevi (41) in prisesajte vrtalni steber na podlogo. Med opravilom vrtanja stalno preverjajte podtlak (prikazovalnik manometer). Upoštevajte navodilo za obratovanje vstavljene vakuumske črpalke. Vrtajte z majhnim potisnim tlakom. Da se vrtalno stojalo ne bi neželjeno sprostilo, mora ostati vakuumska črpalka med vrtanjem vklopljena.

3.3.5. Pritrditev s hitrovpenjalnim stebrom

REMS Titan omogoča tudi vpenjanje vrtalnega stebra med tla in strop ali med dve steni. V ta namen namestite n.pr. običajni hitrovpenjalni drog ali jekleno cev 1¼" med vpenjalno glavo (29) vrtalnega stebra in strop/ steno in izvršite napenjanje n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo vpenjalne glave. Zategnite kontramatico (30).

Upoštevati je potrebno, da se mora hitrovpenjalni drog oz. jeklena cev nahajati v liniji z vrtalnim stebrom in, da je navojno vreteno (33) privito najmanj 20 mm v navojni del vrtalnega stebra in v navojni del vpenjalne glave, da bo zagotovljena stabilna podpora. Za porazdelitev pritiska hitrovpenjalnega droga na strop / steno je potrebno uporabiti podlogo iz lesa ali kovine.

3.4. Suho vrtanje z vrtalnim stebrom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

OBVESTILO

Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2.). Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono.

Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Picus S1 in Picus S3). Pri Picus SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

REMS Picus S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej. Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.5. Mokro vrtanje z vrtalnim stebrom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Vključite pogonski stroj s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Picus S1 in Picus S3). Pri Picus SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice in previdno navrtavajte z rahlim dovajanjem vode. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Vodni tlak nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje.

⚠ NEVARNOST

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

REMS Picus S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej. Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

3.6. Odstranitev vrtalnega jedra

OBVESTILO

Pri vertikalnem vrtanju, n.pr. v strop, se vrtalno jedro normalno sprosti samo od sebe in pade iz stropa! Poskrbite za preventivne ukrepe, da ne bo prišlo do poškodb oseb ali materialne škode!

Če se vrtalno jedro po končanem vrtanju zatakne v diamantni vrtalni kroni, je potrebno odviti diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja in vrtalno jedro izbiti s pomočjo palice.

OBVESTILO

V nobenem primeru ne smete udarjati po plašču vrtalne cevi s kovinskimi predmeti, n.pr. kladivo ali zevni ključ, da bi sprostili vrtalno jedro. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

Pri izvajanju jedrovanja, ko luknja ni izvrtana vseskozi, lahko vrtalno jedro zlomite nad globino vrtanja 1,5 x Ø tako, da zabijete v vrtalno režo n.pr. sekač. Če ne morete zagrabiti vrtalnega jedra, lahko izvrtate, n. pr. z vrtalnim kladivom, poševno luknjo v vrtalno jedro in le-tega potem zagrabite s palico.

3.7. Podaljšek diamantne vrtalne krone

Če hod vrtalnega stebra ali koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, lahko uporabite podaljšek za vrtalno krono (pribor). Najprej vrtajte tako daleč, kot je to le možno.

V primeru nezadostnega hoda vrtalnega stebra in globine vrtanja znotraj koristne globine vrtanja diamantne vrtalne krone, je treba postopati na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, diamantne vrtalne krone ne potegnite iz vrtane luknje, sprostite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone. Podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

Če koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, postopajte na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, odpustite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone, potegnite diamantno vrtalno krono iz vrtane luknje, zlomite vrtalno jedro (glej poglavje 3.6.) in ga odstranite iz vrtane luknje, ponovno vstavite diamantno vrtalno krono v luknjo, podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

4. Popravila

⚠ NEVARNOST

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič!

4.1. Vzdrževanje

Redno preverjajte delovanje zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (glej poglavje 3.). Pogonski stroj in ročaje vzdržujte v čistem stanju. Po končanem vrtanju očistite vrtalni steber in vrtalno krono v vodi. Občasno izpihajte prezračevalno režo na motorju. Navoje za priključek vrtalne krone na pogonskem stroju in priključne navoje diamantne vrtalne krone vzdržujte v čistem stanju in jih občasno namažite z oljem.

4.2. Kontrolni pregledi/popravila

⚠ NEVARNOST

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Motorji REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR imajo ogljene ščetke. Le-te se obrabljajo in jih je zato potrebno od časa do časa preverjati oziroma zamenjati. Priporočamo, da predate pogonski stroj po približno 250 urah obratovanja ali najmanj enkrat letno v kontrolo / popravilo pooblaščeni servisni delavnici proizvajalca REMS.

⚠ OPOZORILO

Neglede na to pa je potrebno upoštevati nacionalne predpisane roke za izvajanje kontrolnih pregledov električnih delovnih sredstev na gradbiščih.

5. Motnje

⚠ OPOZORILO

Pogonskega stroja ne vključujte in izključujte, da bi sprostili zataknjeno diamantno vrtalno krono!

5.1. Motnja: Diamantna vrtalna krona se je zataknila.
Vzrok: N.pr. pri suhem vrtanju brez odsesavanja prahu nabrani stisnjeni prah, ki nastaja pri vrtanju.
Odprava: Izključite pogonski stroj. Premikajte diamantno vrtalno krono sem in tja z zevnim ključem SW 41 tako dolgo, da se bo zopet sprostila. Previdno vrtajte naprej. Uporabljajte odsesavanje prahu ali izvajajte mokro vrtanje.

5.2. Motnja: Diamantna vrtalna krona se je zataknila ali težko reže.
Vzrok: Prosti material ali deli jeklene površine so se zataknili.
Odprava: Zlomite vrtalno jedro in odstranite proste dele.
Vzrok: Vrtalna cev ni okrogla ali pa je poškodovana.
Odprava: Uporabite novo diamantno vrtalno krono.

5.3. Motnja: Diamantna vrtalna krona težko reže.
Vzrok: Napačno število vrtljajev (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Polirani diamantni segmenti.
Odprava: Povečajte pritisk pri dodajanju.
Nabrusite diamantne segmente. V ta namen vrtajte 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali v brusilni kamen (pribor).
Vzrok: Izrabljeni diamantni segmenti.
Odprava: Uporabite novo diamantno vrtalno krono.

5.4. Motnja: Diamantna vrtalna krona ne navrtava, temveč se izmika ob stran.
Vzrok: Premočno dodajanje diamantne vrtalne krone pri navrtavanju.
Odprava: Navartavajte z manjšim pritiskom dodajanja.
Vzrok: Pogonski stroj je nezadostno pritrjen na vpenjalnem kotniku.
Odprava: Preverite pritrditev vpenjalnega vratu pogonskega stroja.
Vzrok: Poškodovana in neokrogla uporabljana diamantna vrtalna krona.
Odprava: Uporabite novo diamantno vrtalno krono.
Vzrok: Vrtalni steber ni dobro pritrjen.
Odprava: Zategnite pritrdilni vijak in nastavljalne vijake.

5.5. Motnja: Vrtalno jedro obvisi v diamantni vrtalni kroni.
Vzrok: Zgoščeni prah, ki nastaja pri vrtanju, ali v vrtani luknji zataknjeni deli vrtalnega jedra.
Odprava: V nobenem primeru ne udarjajte s kovinskimi predmenti (n. pr. kladivo, zevni ključ) po plašču vrtalne cevi. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.
Odvijte diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja, izbijte vrtalno jedro s palico, ne poškodujte priključnih navojev.

5.6. Motnja: Le težko gre odpustiti diamantno vrtalno krono iz pogonskega vretena.
Vzrok: Umazanija, rja.
Odprava: Očistite in rahlo namažite z oljem navoje pogonskega vretena in diamantne vrtalne krone.

5.7. Motnja: Pogonski stroj ne dela.
Vzrok: Zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD (19) ni aktivirano.
Odprava: Preverite PRCD (glej poglavje 3.).
Pokličite električarja.

6. Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Găurire uscată cu conducere manuală cu ajutaj de găurire
Fig. 5 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoră bătută în beton
Fig. 6 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoraj tip evantai (cupe ancoră) în zidărie
Fig. 7 Plăcuţa de date REMS Picus S3
Fig. 8 Plăcuţa de date REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Ajustarea vitezelor pentru REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidărie Ø mm
4) Rotaţii n ¹/min
5) Schimbător de viteză
6) Regulator electronic de turaţie

Fig. 1 – 12
1 Coloană suport pentru carotieră
2 Glisieră de avansare
4 Manetă de avansare
5 Şuruburi de reglare
6 Placă de bază
7 Şliţ
8 Şurub cilindric
10 Colţar de prindere
11 Tijă de antrenare
12 Contrasuport (mâner izolat)
13 Gât de prindere
14 Capac
15 Dispozitiv de alimentare cu apă
16 Întrerupător de protecţie PRCD lampă de control
17 Întrerupător de protecţie PRCD tastă RESET
18 Întrerupător de protecţie PRCD tastă TEST
19 Întrerupător de protecţie PRCD împotriva curentului vagabont
20 Mâner motor (mâner izolat)
21 Întrerupător
22 Adaptor
23 Ancoră bătută
24 Planator
25 Tijă filetată striată
26 Şaibă
27 Piuliţă cu prindere rapidă
28 Ancoră tip evantai
29 Cap de prindere
30 Contrapiuliţă
31 Şuruburi
32 Şurub fluture
33 Tijă filetată
34 Şurub cilindric
37 Şuruburi
38 Set distanţiere
39 Buton de comutare
40 Contrafişe
41 Racord furtun
42 Placă de acoperire
43 Inel de etanşare
44 Dispozitiv de aspiraţie a apei
45 Şaibă de cauciuc
46 Rotor de aspiraţie
47 Racord pentru coroana carotierei UNC 1¼ şi G ½
48 Carotieră cu segmente de diamant
49 Ajutaj de găurire
50 Piesă de prelungire a coroanei carotierei
51 Rezervor de apă sub presiune
52 Suruburi
53 Ghidaj
54 Inel
55 Piatra de ascutit
56 Bloc de nivelare
57 Roată de ajustare
58 Laser de centrare
59 Şurub de siguranţă pentru cablu de împământare
60 Gaură filetată
61 Etrier
62 Set de strângere rapidă 160
63 Set de strângere rapidă 500
64 Şablon de găurit REMS Titan
65 Burghiu pentru beton, cu carburi metalice, Ø 15 mm SDS-plus
66 Burghiu pentru beton, cu carburi metalice, Ø 20 mm SDS-plus
67 Pompă de vid
68 Burghiu pentru faianţă
69 Dispozitiv de găurit cu ventuză

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile. Nerespectarea acestora poate duce la şocuri electrice, incendii şi/sau accidente grave. Termenul „maşini electrice“ folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la reţea sau acumulatori, ca şi la maşinile staţionare. Folosiţi maşinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale şi cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAŢI ACESTE INSTRUCŢIUNI.

A) Zona de lucru

a) **Menţineţi zona de lucru curată şi bine luminată.** *Dezordinea şi slaba iluminare generează accidente.*

b) **Nu folosiţi maşini electrice în medii cu potenţial exploziv, cum ar fi în prezenţa lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** *Maşinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.*

c) **Îndepărtaţi curioşii şi copii din zona de lucru.** *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului maşinii în lucru.*

B) Prevenirea electrocutării

a) **Ştecherele maşinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificaţi niciodată ştecherul. Nu folosiţi adaptoare de ştecher pentru maşinile cu împământare.** *Ştecherele originale şi prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă maşina are cablu de alimentare cu conductor de protecţie, ştecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe şantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentaţi maşina numai prin intermediul unei prize cu protecţie de 30 mA (disjunctor FI).*

b) **Evitaţi să atingeţi obiecte împământate electric, precum ţevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** *Riscul de electrocutare creşte în contact cu corpuri legate la pământ.*

c) **Nu expuneţi maşinile electrice la ploaie sau umezeală.** *Apa ce pătrunde într-o maşină electrică creşte riscul de electrocutare.*

d) **Îngrijiţi cablul electric. Nu folosiţi niciodată cablul pentru a transporta maşina. Nu trageţi de cablu pentru a scoate din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau elemente în mişcare.** *Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.*

e) **Când folosiţi o maşină electrică în aer liber, alegeţi un cablu prelungitor special pentru exterior.** *Astfel, reduceţi riscul de electrocutare.*

C) Siguranţa personală

Este interzisă folosirea acestor utilaje de către persoane (incl. copii) neaflaţi în totalitatea capacităţilor fizice, senzoriale sau psihice sau care nu au experienţa şi cunoştinţele necesare, cu excepţia cazurilor în care aceştia au fost instruiţi şi verificaţi de o persoană responsabilă cu securitatea muncii. *Copiii vor trebui supravegheaţi permanent pentru a-i împiedica să se joace cu acest utilaj.*

a) **Când lucraţi cu o maşină electrică, rămâneţi permanent atent la ceea ce faceţi. Nu lucraţi atunci când sunteţi obosit sau sub influenţa alcoolului sau a medicamentelor.** *Un singur moment de neatenţie poate cauza grave accidente.*

b) **Folosiţi echipamentul de protecţie. Protejaţi-vă întotdeauna ochii.** *Echipamentul de protecţie adecvat situaţiei, precum masca de praf, încălţămintea anti-alunecare, casca de cap, caştile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.*

c) **Evitaţi pornirea accidentală. Înainte de a cupla stecherul la priză, asiguraţi-vă că întrerupătorul de pornire nu este acţionat.** *Transportarea maşinii cu degetul pe întrerupător şi alimentarea maşinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.*

d) **Îndepărtaţi cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni maşina.** *O sculă lăsată pe un element în mişcare poate genera vătămare corporală.*

e) **Păstraţi întotdeauna un bun echilibru al corpului.** *Astfel puteţi avea un mai bun control al maşinii în situaţii neprevăzute.*

f) **Îmbrăcaţi-vă adecvat. Nu purtaţi haine largi sau bijuterii. Feriţi-vă hainele, mânuşile şi părul de părţile în mişcare ale maşinii.** *Hainele largi, părul şi bijuteriile pot fi prinse în miscarea părţilor mobile.*

g) **Dacă maşina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt folosite şi corect conectate.** *Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.*

h) **Permiteţi numai personalului calificat să folosească maşini electrice.** *Cei ce învaţă pot utiliza o maşină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani şi numai supravegheaţi de o persoană calificată.*

D) Folosirea şi îngrijirea maşinilor electrice

a) **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi maşina potrivită cu sarcina de lucru.** *Maşina va lucra mai bine şi mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.*

b) **Nu folosiţi maşina electrică dacă întrerupătorul nu funcţionează corect.** *Orice maşină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă şi trebuie reparată.*

c) **Deconectaţi maşina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** *Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.*

d) **Depozitaţi maşinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteţi niciunei persoane nefamiliarizate cu maşinile electrice şi cu aceste instrucţiuni să folosească o maşină electrică.** *Maşinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizaţi.*

e) **Maşinile electrice trebuie întreţinute. Verificaţi montura părţilor mobile şi a oricărui element ce poate afecta buna funcţionare a maşinii. Dacă sunt nereguli, daţi maşina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** *Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreţinere a maşinilor.*

f) **Menţineţi cuţitele ascuţite şi curate.** *Sculele aşchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează şi sunt mai uşor de controlat.*

g) **Fixaţi ferm piesa prelucrată.** *Folosiţi o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercaţi să o tineţi cu mâna şi vă permite să aveţi ambele mâini libere pentru controlul maşinii.*

h) **Folosiţi maşinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucţiuni şi în modul specific de operare a maşinii respective, luând în considerare condiţiile concrete de lucru.** *Folosirea maşinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situaţii periculoase. Orice modificare neautorizată a unei maşini electrice este interzisă din motive de siguranţă a exploatării.*

E) Service

a) **Maşina trebuie reparată numai de către personal special calificat şi numai cu piese de schimb originale.** *Astfel veţi avea în continuare siguranţă în utilizarea ei.*

b) **Respectaţi instrucţiunile privind înlocuirea consumabilelor şi intrucţiunile privitoare la întreţinerea maşinii.**

c) **Verificaţi periodic cablul de alimentare al aparatului electric. În cazul în care este necesară schimbarea cablului de alimentare, acest lucru se va efectua exclusiv de firma producătoare sau un reprezentant al acestuia, pentru a preveni astfel orice accidente posibile. Prelungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

Instrucţiuni speciale de siguranţă pentru maşinile de găurit cu carotă diamantată Picus S1, Picus S3, Picus SR şi Picus S2/3,5

⚠ PERICOL

● Motorul se va ţine în timpul lucrului numai de mânerele izolate, special prevăzute pentru cazul în care, în timpul lucrului piesele maşinii pot atinge cablurile mascate

sau propriul cablu de alimentare. În cazul în care sculele de găurit ating un cablu aflat sub tensiune, piesele metalice neizolate ale sculei electrice ar putea conduce la electrocutarea muncitorului.
- Este absolut interzisă desfacerea şurubului de siguranţă (fig. 9 poz. 59) de pe cablul de împământare. În caz contrar, pericol de moarte!
- În timpul găuririi există riscul de a atinge cablurile electrice mascate. Verificaţi acest lucru cu ajutorul unor aparate adecvate!

⚠ AVERTIZARE
- Folosiţi mânerele suplimentare livrate împreună cu aparatul. La pierderea controlului asupra maşinii se pot produce accidente.
- Se vor folosi numai prize cu protecţie de contact. Verificaţi pământarea de protecţie a prizei.
- Se vor folosi numai cabluri prelungitoare cu contact de protecţie.
- Maşina de antrenare nu se va folosi niciodată fără întrerupătorul de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD livrat odată cu aparatul.
- Înainte de începerea găuririi se va verifica de fiecare dată funcţionarea întrerupătorului de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD (vezi3.).
- La găurire, maşina de antrenare se va purta numai de mânerele izolate, prevăzute în acest sens.
- Se va ţine cont ca pe timpul funcţionării să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare.
- În cazul neetanşeităţilor la piese ale dispozitivului de alimentare cu apă, se va întrerupe imediat lucrul şi se vor remedia neetanşeităţile. Nu se va depăşi presiunea apei de 4 bar.
- Locurile în care urmează a se efectua carotarea se vor marca de către responsabilul de şantier.
- Statica lucrărilor nu se va influenţa negativ prin executarea lucrărilor de carotare, dacă este necesar se va consulta conducerea şantierului sau staticianul.
- Se va ţine cont de conductele de gaz, apă, curent electric sau alte conducte din perimetrul de găurire, eventual se vor goli/decupla.
- În cazul găurilor de trecere se va îngrădi intervalul de lucru la ambele părţi sau/şi se vor asigura cu posturi de avertizare.
- Se va lua măsuri ca la căderea carotelor, acestea să nu producă vătămări sau pagube.
- În cazul pieselor tubulare se va verifica unde se scurge apa de găurire pentru a se evita pagubele (de exemplu de îngheţ).
- Ţineţi cont întotdeauna de faptul că acest aparat se poate bloca. În cazul carotajului cu ghidare manuală persistă pericolul ca maşina de antrenare să vă sară din mână.
- Lucrările peste cap sunt interzise cu maşinile de carotare acţionate electric.
- Nu blocaţi comutatorul (21) în timpul găuririi fără suport de susţinere.
- Scoateţi cablul din priză înainte de a regla aparatul sau de a schimba accesoriile. Pornirea neintenţionată a sculelor electrice este cauza unor numeroase accidente.

Instrucţiuni speciale de siguranţă pentru stativul REMS Simplex 2 şi Titan

⚠ AVERTIZARE
- Scoateţi cablul din priză înainte de a regla aparatul sau de a schimba accesoriile. Pornirea neintenţionată a sculelor electrice este cauza unor numeroase accidente.
- Montaţi corect suportul înainte de a fixa scula electrică în acesta. Asamblarea corectă a pieselor este necesară pentru a elimina riscul prăbuşirii stativului.
- Fixaţi corect scula electrică în suport înainte de a o folosi. În cazul alunecării sculei electrice pe suport se pierde controlul asupra acesteia.
- Aşezaţi suportul într-un loc plan şi stabil sau prindeţi-l de perete. Dacă suportul alunecă sau se clatină, scula electrică nu mai poate funcţiona corect şi nu mai poate fi ţinută bine (vezi fig. 3.3.).
- Nu suprasolicitaţi suportul şi nu-l folosiţi ca scară sau schelă de urcat. Suprasolicitarea suportului sau urcarea persoanelor pe acesta poate conduce la modificarea centrului său de greutate şi la răsturnarea suportului.

Legendă simboluri

Înainte de a pune în funcţiune maşina citiţi manualul de utilizare

Scula electrică corespunde tipului de protecţie I

Reciclarea ecologică

CE Marcaj de conformitate „CE"

1. Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare

⚠ AVERTIZARE

Maşinile electrice de găurit inelare cu unealtă diamantată REMS Picus sunt destinate realizării de găuriri inelare în materiale de construcţie minerale, cum ar fi betonul, betonul armat, zidăria de toate tipurile, asfaltul, şapele de toate tipurile, piatra naturală, utilizând capete de carotieră diamantate REMS Universal, în mod uscat sau cu utilizarea apei, cu sprijin în mână sau cu suport de perforare.
Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

1.1. Numere de articol

REMS Picus S1 maşină de antrenare	180000
REMS Picus S3 maşină de antrenare	180001
REMS Picus S2/3,5 maşină de antrenare	180002
REMS Picus SR maşină de antrenare	180300
Contrasuport	180167
REMS Simplex 2 coloană suport pentru carotieră	183700
REMS Titan coloană suport pentru carotieră	183600

Coroane de carotaj universale, cu segmente diamantate – lipite inductiv

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Coroane de carotaj universale LS, cu segmente diamantate – sudate cu laser

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Ancore tip evantai M12 (zidărie), 10 bucăţi	079006
Ancore bătute M12 (beton), 50 bucăţi	079005
Planator pentru ancoră bătută M12	182050
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 15 mm SDS-plus	079018
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de prindere rapidă 160	079010
Set de prindere rapidă 500	183607
Tijă filetată striată M12 x 65	079008
Piuliţă cu prindere rapidă	079009
Şaibă	079007
Auxiliar de găurire G ½ pentru burghiu Ø 8 mm	180150
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 8 mm	079013
Set burghie pentru faianţă REMS 6-8-10	181700
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 5 mm	181710
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 6 mm	181711
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 8 mm	181712
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 10 mm	181713
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 12 mm	181714
Burghie pentru faianţă REMS, Ø 14 mm	181715
Dispozitiv auxiliar de găurire cu ventuză	181723
Cheie fixă izolată SW 19	079000
Cheie fixă izolată SW 30	079001
Cheie fixă izolată SW 32	079002
Cheie fixă izolată SW 41	079003
Cheie ştift hexagonală SW 3	079011
Cheie ştift hexagonală SW 6	079004
Rotor de aspiraţie pentru aspirarea prafului	180160
Adaptor G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptor UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptor UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054
Adaptor UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Adaptor UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Piesă prelungitoare pentru coroana carotierei 200 mm x UNC 1¼	180155
Piatră de ascuţit	079012
Recipient de apa sub presiune	182006
Inel	180015
Bloc de nivelare	182009
Dispozitiv aspiraţie apă	183606
Şaibe de cauciuc Ø 200 mm (10 buc.)	183675
Ventuză Titan	183603
Laser de centrare	183604

Set distanţiere	183632
Şablon de găurit Titan	183605
Pompă de vid	183670

1.2. Adâncimea de găurire
Adâncimea utilă de găurire a coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS 420 mm
Carotările mai adânci se efectuează cu ajutorul prelungirilor coroanei carotierei vezi 3.7.

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.3. Intervalul de găurit	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Carotare în beton armat	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm
Carotare în zidărie	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm
Filete de racord pentru coroana carotierei	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior
Diametrul gâtului de prindere	60 mm	60 mm		60 mm
Stativ de găurit	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2 Titan**	**Titan**	**Simplex 2 Titan**
Carotaje de max.	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm
1.4. Turaţiile				
230 V, 50 – 60 Hz				
Mers în gol	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Sarcină nominal	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Mers în gol	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Sarcină nominal	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.5. Date electrice				
Tensiunea de reţea 230 V, 50 – 60 Hz				
Puterea absorbită	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Curentul nominal absorbit	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Siguranţa (reţea)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Întrerupător de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD cu declanşator de subtensiune	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensiunea de reţea 115 V, 50 – 60 Hz				
Puterea absorbită	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Curentul nominal absorbit	15 A	18 A	25 A	19 A
Siguranţa (reţea)	20 A	25 A	25 A	25 A
Întrerupător de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD cu declanşator de subtensiune	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Dimensiunile (L x l x î)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Maşina de antrenare	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, coloană suport carotieră	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, coloană suport carotieră	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Greutăţi				
Maşina de antrenare	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, coloană suport carotieră	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, coloană suport carotieră	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Informaţii despre zgomot				
Nivel de presiune fonică	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivelul puterii sonore	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibraţiile				
Valoarea efectivă ponderată a acceleraţiei K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Valoarea indicată a oscilaţiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată şi poate fi folosită pentru comparaţia cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilaţiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibraţiilor.

⚠ ATENŢIE
Valoarea oscilaţiilor poate diferi in condiţiile folosirii echipamentului faţă de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcţionarea în conditiile actuale de operare(operarea cu intermitenţă) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranţă pentru protecţia operatorului.

2. Punerea în folosinţă

2.1. Racordul electric

Înainte de racordarea maşinii se va verifica dacă tensiunea de reţea indicată pe plăcuţa cu datele maşinii corespunde cu tensiunea de reţea. Înaintea oricărei puneri în funcţiune trebuie controlată funcţionarea întrerupătorului de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD (19) (vezi 3.).

2.2. Maşinile de antrenare REMS Picus

Maşinile de antrenare REMS Picus sunt utilizabile universal la găurirea uscată sau umedă, cu ghidare manuală (REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR) sau prin intermediul coloanei suport. Legatura carotezei combinata a arborelui de antrenare (11) al lui REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR permite atat prinderea directa a carotezelor diamantate c filet interior UNC 1¼, cat si cu filet exterior G ½. La masinile de antrenare REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR, sistemul de aductiune a apei (15) nu este montat, ci doar atasat. Gaura pentru alimentarea cu apa a masinii de antrenare este inchisa cu un capac (14). In aceasta stare, masinile se pot utiliza pentru gaurire uscata. La REMS Picus S2/3,5 sistemul de aductiune a apei este montat. Găurirea umedă vezi 2.5.

Turaţia maşinii de antrenare pentru o carotare eficientă depinde de diametrul carotierei. La găurirea în beton armat turaţia maşinii de antrenare trebuie să fie aleasă în aşa fel încât viteza de rotaţie (viteza de tăiere) a coroanei carotierei cu segmente de diamant să se găsească într-un interval cuprins între 2 şi 4 m/s. În afara acestui interval optim se poate deasemenea găuri însă cu anumite concesii în ce priveşte viteza de lucru şi/sau durata de funcţionare a coroanelor carotierelor cu segmente de diamant. Pentru zidărie sunt valabile viteze de rotaţie mai mari.

Turaţia maşinii REMS Picus S1 este reglată fix. De la un diametru al burghiului de 62 mm REMS Picus S1 se găseşte în beton armat în intervalul optimal al vitezei de rotaţie, la diametre mai mici se găseşte întotdeauna în intervale încă acceptabile. Segmentele de diamant ale coroanelor carotierelor universale REMS au fost modificate la liere în aşa fel încât chiar şi la diametre mai mici să se poată găuri bine cu REMS Picus S1.

Turaţia REMS Picus S3 poate fi selectată prin intermediul unei cutii de viteze în 3 trepte astfel încât în beton armat să se găurească întotdeauna în intervalul optim. Viteza corectă poate fi luată de pe plăcuţa cu datele de putere a maşinii

REMS Picus S3 (fig. 7). Tabelul afiţat aici indică în prima coloană vitezele 1 până la 3 în a doua coloană turaţia aferentă, în a treia diametrul coroanei pentru zidărie şi în a patra diametrul coroanei pentru beton armat. Deci se efectuează de exemplu o carotare Ø 102 mm în zidărie în viteza a 3-a, în oţel armat în viteza 1-a.

Turatia la REMS Picus S2/3,5 poate fi aleasa printr-un angrenaj in doua trepte, astfel incat gaurirea sa fie efectuata mereu in domeniul optim. Viteza corecta poate fi citita pe placuta cu date tehnice a maşinii REMS Picus S2/3,5 (fig.8). Tabelul de acolo prezinta, in prima coloana, vitezele 1 si 2, in coloana a doua, turatiile corespunzatoare, iar in cea de-a treia, diametrul carotezei pentru zidarie şi beton armat.

Numărul de rotaţii la REMS Picus SR se selectează cu ajutorul schimbătorului de viteză în 2 trepte împreună cu regulatorul electronic de turaţie pentru obţinerea rotaţiei optime de găurire/carotare. Numărul corect de rotaţii se poate consulta in tabelul din figura 9. Viteza dorită se reglează cu ajutorul schimbătorului de viteză (39), iar turaţia dorită este dată de regulatorul electronic prin roata de ajustare. Cu ajutorul regulatorului electronic de turaţie, numărul selectat de rotaţii ramâne constant chiar şi în sarcină.

⚠ AVERTIZARE

Vitezele se schimbă numai în stare oprită a maşinii! Nu se va comuta viteza niciodată pe timpul mersului sau pe timpul opririi. Dacă o viteză nu se poate comuta, atunci se va roti mânerul de comutare (39) iar arborele de antrenare al coroanei carotierei cu segmente de diamant se va mişca manual. Scoateti mai intai ştecherul!

2.3. Coroane de carotaj universale cu segmente diamantate REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – lipite inductiv şi demontabile.
REMS UDKB-LS – sudate cu laser şi rezistente la temperaturi înalte.

Proprietăţile de tăiere ale coroanelor carotierelor cu segmente de diamant sunt dependente de calitatea diamantului, de mărimea şi forma granulelor de diamant precum şi de liantul folosit, pulberea metalică care leagă granulele de diamant. Operatorii care au de efectuat mai multe carotări, pentru adaptarea optimă a proprietăţilor de tăiere a coroanelor cu segmente de diamant la operaţiile respective diferite, trebuie să aibă la dispoziţie mai multe coroane cu segmente de diamant de diferite mărimi. De cele mai multe ori se poate încerca numai la faţa locului care coroană se pretează la puterea de tăiere (viteza de lucru) şi durata de funcţionare pentru o anumită operaţie de găurire. De multe ori este necesară chiar contactarea producătorului coroanelor carotierelor cu segmente de diamant pentru a se putea pune la dispoziţie coroane care se pretează optimal unei anumite situaţii.

Pentru lucrările de găurire uzuale, REMS a dezvoltat coroane ale carotierelor cu segmente de diamant universale. Acestea au o aplicabilitate universală atât la găurirea uscată cât şi la cea umedă, pot fi conduse manual sau fixate pe suport. Filetul de racordare UNC 1¼ al coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS se potrivesc la REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5şi REMS Picus SR precum şi la maşinile de antrenare ale altor fabricate. În cazul în care filetele nu se potrivesc la maşina de antrenare, sunt livrabile adaptoare drept auxiliar (22).

2.3.1. Montarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză! Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înţurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Este avantajos sa se introduca intre caroteza şi arborele de antrenare inelul (cod art. 180015). Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se va ţine cont ca filetul arborelui de antrenare şi al coroanei carotierei să fie curate.

2.3.2. Demontarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză! Cu ajutorul cheii fixe SW 32 se fixează arborele de antrenare (11) iar cu ajutorul cheii fixe SW 41 se desface coroana carotierei cu segmente de diamant (48).

După terminarea lucrărilor de găurire, coroana carotierei cu segmente de diamant se scoate întotdeauna de pe maşina de antrenare. În special la găurirea umedă persistă pericolul ca aceasta, datorită corodării, să se poată desface numai cu greutate de pe maşina de antrenare.

NOTĂ

Tuburile de găurire ale carotierelor cu segmente de diamant nu sunt întărite. Loviturile (cu unelte) sau ciocnirile (la transport) pot provoca deformări care pot duce la blocarea coroanei sau carotierei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

2.3.3. Ascuţirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Coroanele de carotaj diamantate REMS sunt prevăzute cu segmente diamantate de formă triunghiulară, fără a trebui să fie ascuţite în starea iniţială. În cazul aplicării unei forţe de avans corecte şi eventual dacă se foloseşte şi apă, segmentele diamantate se ascut automat. Folosirea unei forţe de avans incorecte sau găurirea pe uscat în beton conduce la „lustruirea" şi deci la tocirea segmentelor diamantate. În acest caz, cu coroana carotierei de diamant se va găuri la o adâncime de 10 până la 15 mm în gresie, asfalt sau într-o piatră de ascuţit (auxiliar cod art. 079012) pentru a ascuţi din nou segmentele de diamant.

2.4. Găurirea uscată condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Contrasuportul (12) se fixează pe gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare.

⚠ AVERTIZARE

La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat (pericol de accidentare)!

⚠ ATENŢIE

La găurirea uscată condusă manual, dispozitivul de alimentare cu apă montat (15) deranjează şi din acest motiv trebuie demontat. Locul de racordare al apei se va închide cu capacul (14) pentru a se împiedica intrarea prafului în maşină.

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

2.4.1. Dispozitiv auxiliar de găurire pentru REMS Picus S1, Picus S3 şi Picus SR

Găurirea condusă manual este foarte uşurată prin folosirea ajutajelor de găurire REMS (49). Acesta este echipat cu un burghiu pentru piatră din metal dur uzual de Ø 8 mm care se fixează cu cheia ştift hexagonală SW 3. Prin intermediul filetului G ½ ajutajul de găurire se înşurubează de maşina de antrenare iar apoi se strânge uşor cu cheia fixă SW 19.

2.4.2. Aspirarea prafului REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Pentru îndepărtarea prafului rezultat la carotare recomandăm folosirea unui dispozitiv de aspiraţie a prafului. Acesta este compus din rotorul de aspiraţie REMS (auxiliar cod art. 180160) pentru aspirarea prafului şi a unui aspirator utilizat în scopuri industriale pentru prafurile fine. Rotorul de aspiraţie (46) va fi înşurubat cu racordul G ½ la arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare. Racordul combinat al coroanei (47) de pe partea opusă permite prinderea coroanei carotiere cu segmente de diamant cu filet interior UNC 1¼ precum şi prinderea ajutajului de găurire (49).

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu este aspirat, coroana carotierei cu segmente de diamant se poate deteriora datorită supraâncălzirii. Deasemenea persistă pericolul blocării coroanei carotierei cu segmente de diamant datorită prafului rezultat la găurire acumulat în fantă.

2.5. Găurirea umedă

Rezultate de găurire optimale se obţin numai prin alimentarea permanentă cu apă prin intermediul coroanei carotierei cu segmente de diamant. Prin aceasta are loc răcirea coroanei şi spălarea materialului rezultat la carotare. Pentru montarea dispozitivului de alimentare cu apă (15) se scoate capacul (14) iar dispozitivul se fixează cu şuruburile cilindrice anexate. La cuplajul rapid cu opritor de apă se va racorda un furtun de apă de ½". Nu se va depăşi presiunea apei de 4 bari.

Dacă există un racord de apă direct, alimentarea cu apă se poate realiza cu recipientul de apă sub presiune (51) (auxiliar). Se va ţine cont de alimentarea cu o cantitate de apă suficientă.

La nevoie se va folosi un dispozitiv de aspiraţie a apei (44) (accesorii cod art. 183606). Pentru montare vezi fig. 10 şi 11. Acesta este compus dintr-un inel de colectare a apei şi un inel de presiune, care se fixează la piciorul coloanei de găurire (1). Inelul de colectare a apei se racordează la un aspirator de apă corespunzător care se foloseşte în scopuri industriale. Şaiba de cauciuc (45) din inelul de colectare a apei trebuie tăiată exact la diametrul coroanei.

2.6. Găurirea cu coloană suport pentru carotieră

Coloana suport serveşte la conducerea maşinii de antrenare şi facilitează în funcţie de necesităţi, datorită antrenării cu transmiterea forţei prin intermediul unei cremaliere, o găurire sensibilă sau o avansare puternică a coroanei carotierei cu segmente de diamant. REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR pot fi montate la alegere pe stativul de gaurit REMS Simplex 2 sau REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 trebuie montat pe REMS Titan.

La REMS Titan se va monta după caz colţarul de strângere (19) sau REMS Picus S2/3,5. Pentru aceasta, colţarul de strângere (10) sau REMS Picus S2/3,5 se vor introduce în ghidajul (53) şi se vor strânge cu şuruburile (52).

Coloana (1) de la REMS Titan se poate roti fără trepte până la un unghi de 45°. Acest unghi permite execuţia carotajelor înclinate. Scala gradată de pe montanţi are un rol orientativ. Pentru rotirea coloanei se vor scoate cele două şuruburi cu cap hexagonal (31) de la piciorul (1). Şurubul cu cap hexagonal (nr. 37) şi şuruburile de la cei doi montanţi (40) trebuie desfăcute. Coloana poate fi acum rotită în poziţia dorită. După aceea se vor strânge la loc toate şuruburile desfăcute. Şuruburile (31) nu se folosesc la execuţia carotajelor înclinate. Datorită posibilităţii de rotire a coloanei, cursa utilă a dispozitivului de avans de la REMS Titan scade mai mult sau mai puţin. Din acest motiv este necesară folosirea unor prelungitoare adecvate pentru coroanele de carotaj (vezi 3.7).

Sania de avans (2) de la stativ poate fi blocată. Pentru aceasta, strângeţi cele două şuruburi fluture (32). Blocarea saniei este necesară pentru a imobiliza motorul de acţionare în timpul schimbării coroanei diamantate.

La toate stativele disponibile, maneta de avans (4) se poate monta în partea dreaptă sau stângă a saniei de avans (2) (REMS Simplex 2 se livrează fără maneta montată). Pentru aceasta, blocaţi întâi sania de avans în modul descris mai sus. Scoateţi şurubul cilindric (34). Scoateţi maneta de avans de pe axul de avans şi introduceţi-o în capătul din partea opusă. Strângeţi şurubul cilindric (34).

Pentru o mai bună stabilitate în timpul folosirii REMS Titan şi a REMS Picus

SR se poate folosi setul de distanţiere (38, vezi accesorii cod art. 183632). Pentru aceasta vor trebui eventual desfăcute şuruburile (52) pentru a demonta colţarul de strângere (10) de la REMS Titan. Colţarul de strângere (10) se va împinge pe gâtul (13) de la REMS Picus SR pentru ca găurile filetate (60) de la carcasa reductorului Picus SR să se suprapună peste găurile şuruburilor de la colţarul de strângere (10). Introduceţi distanţierul (fără şurubul cilindric) şi poziţionaţi-l corect. Strângeţi şuruburile cilindrice din setul livrat. Strângeţi şurubul cilindric (8) de la colţarul (10). Colţarul montat se va fixa pe REMS Titan împreună cu Picus SR în modul descris în cap. 3.4.

NOTĂ

Curăţaţi imediat murdăria depusă între cremalieră şi sania de avans, fiindcă în caz contrar sania s-ar putea bloca. În afară de aceasta, cremaliera şi sania de avans s-ar putea defecta.

2.7. Laserul de centrare

Pentru poziţionarea corectă a stativului REMS se foloseşte un laser de centrare (58, vezi accesorii cod art. 183604), care se montează pe colţarul (10) şi se strânge cu şuruburile cilindrice (8). După pornirea laserului de centrare, stativul poate fi adus exact în poziţia dorită din centrul găurii, după care se va fixa în poziţia respectivă.

⚠ AVERTIZARE

Nu îndreptaţi fasciculul laser spre ochi!

2.8. Şablonul de găurit REMS Titan

La REMS Titan, pentru mărirea preciziei de execuţie a găurilor de diblu, se poate folosi şablonul (64, vezi accesorii cod art. 183605).

3. Funcţionarea

⚠ AVERTIZARE

Se introduce ştecherul în priză. Înaintea începerii operaţiei de găurire se verifică de fiecare dată funcţionarea întrerupătorului cu protecţie de contact împotriva curenţilor vagabonzi PRCD (19). Pentru aceasta se apasă tasta RESET (17), lampa de control (16) va lumina roşu (regim de funcţionare). Se scoate ştecherul din priză, lampa de control trebuie să se stingă. Ştecherul de reţea se introduce din nou în priză şi se apasă tasta RESET, lampa de control va lumina roşu (regim de funcţionare). Se apasă tasta TEST (18), lampa de control trebuie să se stingă. Se apasă din nou tasta RESET (17), maşina de antrenare este acum pregătită de funcţionare.

⚠ PERICOL

Dacă funcţiile menţionate ale PRCD nu sunt îndeplinite, nu se va găuri! Pericol de moarte!

Proprietăţile diferite ale materialului (beton, oţel în beton, zidărie poroasă sau compactă) necesită presiuni de avansare diferite şi schimbătoare pe coroana carotierei cu segmente de diamnat. Alte influenţe rezultă din vitezele de rotaţie diferite şi din mărimea coroanei carotierei cu segmente de diamant. În special la carotarea condusă manual este inevitabil ca maşina să nu se oprească din când în când în gaură. Aceşti factori menşionaţi drept exemplu pot face ca maşina de antrenare să fie suprasolicitată pe timpul funcţionării. În mod normal turaţia scade auzibil însă coroana carotierei cu segmente de diamant se poate şi opri complet. În special la găurirea condusă manual se ajunge câteodată la vârfuri ale momentului de turaţie pe care operatorul trebuie să le contracareze.

⚠ AVERTIZARE

Ţineţi cont în orice moment de faptul că coroana carotierei cu segmente de diamant se poate bloca. La carotarea condusă manual persistă pericolul ca maşina de antrenare să vă fie aruncată din mână.

Pentru uşurarea manevrării maşinii şi pentru evitarea pagubelor, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 şi REMS Picus SR sunt echipate cu o instalaţie electronică multifuncţională şi suplimentar cu un cuplaj de siguranţă cu fricţiune mecanic. Instalaţia electronică multifuncţională satisface următoarele funcţii:

- Limitarea curentului de pornire şi pornire lentă pentru o găurire de precizie.
- Limitarea turaţiei de mers în gol pentru reducerea zgomotului şi menajarea motorului şi angrenajului.
- Reglarea suprasarcinii motorului dependent de presiunea de avansare. Pentru evitarea suprasolicitării maşinii de antrenare datorită unei presiuni de avansare prea ridicate asupra coroanei carotierei cu segmente de diamant sau datorită blocării, curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare sunt reduse la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

NOTĂ

Pentru a debloca coroana de carotaj diamantată nu este permisă pornirea şi oprirea motorului. Maşina se poate defecta (vezi cap. 5.1.).

3.1. Găurirea uscată condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

⚠ AVERTIZARE

La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat! Pericol de accidentare!

⚠ ATENŢIE

În cazul găuririi uscate fără stativ, dispozitivul de alimentare cu apă (15) deranjează muncitorul, motiv din care acesta va trebui înainte demontat. Racordul pentru furtunul de apă se va închide cu capacul (14) pentru a împiedica pătrunderea prafului în maşină.

Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înşuruba pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se va strânge manual cu puţin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se vor folosi ajutajele de găurire (vezi 2.4.1.). Maşina de antrenare se va ţine de mânerul motorului (20) şi de contrasuport (12) iar ajutajul de găurire se aşează în centrul carotării dorite. Maşina de antrenare se porneşte de la întrerupătorul (21).

⚠ AVERTIZARE

Întrerupătorul maşinii de antrenare nu se va bloca niciodată la conducerea manuală (pericol de accidentare)! Dacă maşina de antrenare sare din mână datorită blocării coroanei, atunci întrerupătorul blocat nu mai poate fi deblocat. Maşina de antrenare devine necontrolabilă şi poate fi oprită numai prin scoaterea ştecherului din priză.

Se găureşte până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm.

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul! Ajutajul de găurire se deşurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Se va folosi dispozitivul de aspiraţie a prafului (vezi 2.4.2.). Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Maşina de antrenare se va ţine întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranţă vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accidentare!). Se va ţine cont de o poziţie de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport.

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu se aspiră, coroana carotierei cu segmente de diamant poate fi deteriorată datorită supraâncălzirii. Pe lângă aceasta persistă pericolul ca praful de găurire acumulat în fanta de găurire să blocheze coroana. Dacă trebuie lucrat fără dispozitiv de aspiraţie a prafului, în cazul materialului cu pori fini, coroana carotierei de diamant trebuie scoasă cât mai des afară şi introdusă din nou în gaură cu elan uşor astfel încât praful rezultat din fanta de găurire să fie scos afară.

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

3.2. Găurirea umedă condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

⚠ AVERTIZARE

La conducerea manuală se va lucra numai cu contrasuportul montat (pericol de accidentare!).

Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înşuruba pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se va strânge manual cu puţin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Se vor folosi ajutajele de găurire (vezi 2.4.1.). Maşina de antrenare se va ţine de mânerul motorului (20) şi de contrasuportul (12) iar ajutajul de găurire se aşează în centrul carotării dorite. Maşina de antrenare se porneşte de la întrerupătorul (21).

⚠ AVERTIZARE

Întrerupătorul maşinii de antrenare nu se va bloca niciodată la conducerea manuală (pericol de accidentare)! Dacă maşina de antrenare sare din mână datorită blocării coroanei, atunci întrerupătorul blocat nu mai poate fi deblocat. Maşina de antrenare devine necontrolabilă şi poate fi oprită numai prin scoaterea ştecherului din priză.

Se găureşte până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm. Ajutajul de găurire se deşurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Presiunea apei dispozitivului de alimentare cu apă (15) se va regla în aşa fel încât apa să iasă moderat dar constant din gaură. O presiune a apei prea mică, de la care materialul scos iese mlăştinos din gaură este la fel de dezavantajoasă pentru avansarea lucrării şi durata de funcţionare a coroanei că şi o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură. Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Maşina de antrenare se va ţine întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranţă vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accidentare!). Se va ţine cont de o poziţie de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport.

⚠ PERICOL

Fiţi atenţi ca la funcţionare să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare. Pericol de moarte!

3.3. Moduri de fixare ale coloanei suport

Se recomandă fixarea coloanei suport fără maşina de antrenare şi coroana carotierei cu segmente de diamant. Cu maşina de antrenare montată, centrul de greutate al coloanei suport este deplasat în faţă. Acest lucru îngreunează fixarea.

3.3.1. Fixarea cu dibluri cu ancoră bătută în beton (Fig. 5)

Pentru carotări în beton coloana suport se fixează de preferinţă cu o ancoră bătută (diblu din oţel). Se va proceda în modul următor:

Distanţa dintre gaura pentru diblu şi centrul carotajului se va trasa la REMS

Simplex 2 la cca. 200 mm, la REMS Titan cu colţar de strângere pentru REMS Picus SR la cca. 250 mm şi la REMS Titan cu Picus S2/3,5 la cca. 290 mm. Diametru diblu Ø 15 mm, adâncime de găurire cca. 55 mm. Se curăţă gaura, se bate ancora (23) cu ciocanul şi se şprăişuieşte cu planatorul (24). Se vor folosi numai ancore bătute admise (nr. art. 079005). Atentie la autorizatie! Tija filetată striată (25) se înşurubează în ancora bătută şi se strânge de exemplu cu şurubelniţa aflată în orificiul transversal al tijei filetate striate. Cele 4 şuruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deşuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziţionează cu şliţul (7) pe tija filetată striată şi se va ţine cont aici de poziţia de carotare dorită. Şaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piuliţa cu prindere rapidă (27) se va strânge cu cheia fixă SW 30. Se vor strânge toate cele 4 şuruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeţei de bază. Se va ţine cont ca poziţia contrapiuliţelor să nu împiedice manevrarea şuruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiuliţele se vor strânge. Cu ajutorul celor 4 şuruburi de reglaj (5) şi a nivelei (56), stativul se poate fixa în poziţia necesară pentru găurile verticale.

3.3.2. Fixarea cu dibluri în zidărie cu ancoră tip evantai (cupe ancoră) (Fig. 6)

Pentru carotări în zidărie coloana suport se fixează de preferinţă cu o ancoră tip evantai (cupe ancoră). Se va proceda în modul următor:

Distanţa dintre gaura pentru diblu şi centrul carotajului se va trasa la REMS Simplex 2 la cca. 200 mm, la REMS Titan cu colţar de strângere pentru REMS Picus SR la cca. 250 mm şi la REMS Titan cu Picus S2/3,5 la cca. 290 mm. Diametru diblu Ø 20 mm, adâncime de găurire cca. 85 mm. Se curăţă gaura, se înfinge ancora tip evantai (28) cu tija filetată striată (25) în gaură. Tija filetată striată (25) se înşurubează complet şi se strânge de exemplu cu şurubelniţa aflată în orificiul transversal al tijei filetate striate. Cele 4 şuruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deşuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziţionează cu şliţul (7) pe tija filetată striată şi se va ţine cont aici de poziţia de carotare dorită. Şaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piuliţa cu prindere rapidă (27) se va strânge cu cheia fixă SW 30. Se vor strânge toate cele 4 şuruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeţei de bază. Se va ţine cont ca poziţia contrapiuliţelor să nu împiedice manevrarea şuruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiuliţele se vor strânge.

După terminarea lucrărilor de carotare, ancora tip evantai poate fi scoasă şi refolosită. Pentru aceasta tija filetată striată se deşurubează înapoi cca. 10 mm. Printr-o lovitură uşoară pe tija filetată striată, conul ancorei tip evantai este eliberat iar ancora poate fi scoasă. Cu ajutorul celor 4 şuruburi de reglaj (5) şi a nivelei (56), stativul se poate fixa în poziţia necesară pentru găurile verticale.

3.3.3. Fixarea pe perete cu setul de strângere rapidă 500

Fixarea cu dibluri a stativului este mai dificilă în cazul pereţilor din cărămidă poroasă. În acest caz se recomandă găurirea completă a zidului cu un burghiu de 18 mm diametru şi apoi fixarea stativului cu ajutorului setului de strângere rapidă 500.

3.3.4. Fixarea prin vid

Pentru carotări în construcţii cu suprafaţă netedă (cum ar fi faianţă, marmoră), la care nu sunt posibile fixări cu dibluri, coloana suport poate fi fixată prin vid. Se va verifica anterior dacă materialul se pretează la fixarea prin vid. Cu REMS Titan acest mod de fixare este posibil. Piesele necesare (cod art. 183603) pentru stativ nu fac parte din setul livrat. Se va proceda în modul următor:

Inelul de etanşare (43) se va aşeza în nutul de la partea posterioară al plăcii de bază (6). Şliţul (7) din placa de bază (6) se închide cu placa de acoperire cu racord pentru furtun (42). Legaţi pompa de vid (67, cod art. 183670) la racordul (41) şi fixaţi stativul pe suport cu ajutorul ventuzei. Urmăriţi permanent presiunea de vidare în timpul execuţiei găurii (vezi manometrul). Respectaţi instrucţiunile de utilizare ale pompei de vid. Executaţi gaura cu o forţă de avans redusă. Pentru ca stativul să nu se desprindă neintenţionat, lăsaţi pompa de vid să meargă în timpul execuţiei găurii.

3.3.5. Fixarea cu coloană de prindere rapidă

REMS Titan oferă posibilitatea prinderii coloanei suport între tavan şi podea sau între doi pereţi. Pentru aceasta se poziţionează de exemplu o coloană de prindere rapidă uzuală sau un tub de oţel de 1¼" între capul de prindere (29) al coloanei suport şi tavan/perete şi se tensionează cu de exemplu şurubelniţa care se găseşte în orificiul transversal al capului de prindere. Se strânge contrapiuliţa (30).

Se va ţine cont ca tubul din oţel respectiv coloana de prindere rapidă să fie aliniată cu coloana suport iar arborele filetat (33) să fie înşurubat cel puţin 20 mm în filetul coloanei suport precum şi în filetul capului de prindere pentru a se garanta o stabilitate bună. Pentru distribuirea presiunii de apăsare a coloanei cu prindere rapidă pe tavan/perete se va folosi o placă din lemn sau metal.

3.4. Găurirea uscată cu coloană suport pentru carotieră

REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Coloana suport pentru carotieră se va fixa într-unul din modurile descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare se introduce în suportul din colţarul de prindere (10) iar şurubul(rile) cilindric(e) (8) se ştrâng(e) cu cheia ştift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înşurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

NOTĂ

Se va folosi dispozitivul de aspirare a prafului (vezi 2.4.2). Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu se aspiră, coroana carotierei cu segmente de diamant poate fi deteriorată datorită supraâncălzirii. Pe lângă aceasta persistă pericolul ca praful de găurire acumulat în fanta de găurire să blocheze coroana.

Se porneşte maşina de antrenare cu întrerupătorul (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca butonul apăsat (numai la Picus S1 şi Picus S3). La Picus SR, pentru imobilizarea butonului acţionat (21), va trebui apăsat butonul de blocare de lângă acesta. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) şi se găureşte cu atenţie. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

REMS Picus S2/3,5

Desfaceti cele doua suruburi (52) de pe flansa REMS Titan. Introduceti REMS Picus S2/3,5 in ghidaj. Tineti maşina de antrenare şi strangeti suruburile (52). Strangeti contrapiulita. Prindeti coroana de diamant aleasa pe arborele de antrenare (11) şi strangeti usor cu mana. Nu este necesara strangerea cu cheia. Porniti maşina cu butonul (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca butonul apăsat. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) şi se găureşte cu atenţie. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

3.5. Găurirea umedă cu coloană suport pentru carotieră

REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Coloana suport pentru carotieră se va fixa într-unul din modurile descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare se introduce în suportul din colţarul de prindere (10) iar şurubul(rile) cilindric(e) (8) se ştrâng(e) cu cheia ştift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înşurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Se porneşte maşina de antrenare cu întrerupătorul (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca butonul apăsat (numai la Picus S1 şi Picus S3). La Picus SR, pentru imobilizarea butonului acţionat (21), va trebui apăsat butonul de blocare de lângă acesta. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge înainte încet cu maneta de avansare şi se găureşte cu atenţie prin adăugare redusă de apă. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Presiunea apei se va alege astfel încât apa să iasă constant din gaură. O presiune a apei prea mică, în urma căreia materialul scos iese mlăştinos din gaură este la fel de dezavantajoasă pentru avansarea lucrării şi durata de funcţionare a coroanei ca şi o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură.

⚠ PERICOL

Fiţi atenţi ca la funcţionare să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare. Pericol de moarte!

Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

REMS Picus S2/3,5

Desfaceti cele doua suruburi (52) de pe flansa REMS Titan. Introduceti REMS Picus S2/3,5 in ghidaj. Tineti maşina de antrenare şi strangeti suruburile (52). Strangeti contrapiulita. Prindeti coroana de diamant aleasa pe arborele de antrenare (11) şi strangeti usor cu mana. Nu este necesara strangerea cu cheia.

Porniti maşina cu butonul (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca butonul apăsat. Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) şi se găureşte cu atenţie. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

3.6. Îndepărtarea carotei

NOTĂ

La găuririle verticale complete, de exemplu tavan, carota se desprinde în mod normal de la sine şi cade de pe tavan! Se va lua măsuri pentru a se preveni vătămarea persoanelor sau producerea pagubelor la căderea acesteia!

Dacă după terminarea carotării carota rămâne în coroana carotierei cu segmente de diamant, atunci coroana se va deşuruba de pe maşina de antrenare iar carota se va scoate cu un băţ.

NOTĂ

În nici un caz nu se va lovi cu un obiect metalic, de exemplu ciocan sau cheie fixă mantaua tubului de găurit pentru a se scoate carota. Tubul de găurit poate fi astfel deformat spre interior şi în acest mod se favorizează suplimentar blocare ulterioară a carotei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

În cazul carotărilor necontinue, carota poate fi ruptă de la o adâncime de găurire de 1,5 x Ø prin de exemplu introducerea unei dălţi în fanta de găurire. Dacă carota nu poate fi prinsă, se poate de exemplu efectua o gaură oblică în carotă cu ciocanul de percuţie pentru a putea prinde apoi carota cu un băţ.

3.7. Prelungirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Dacă cursa coloanei suport sau adâncimea utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va folosi o piesă prelungitoare a coroanei (auxiliar). Se va găuri mai întâi cât se poate de departe.

În cazul în care cursa coloanei suport şi adâncimea de găurire din intervalul util al adâncimii de găurire a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă se va proceda în modul următor:

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză, coroana carotierei nu se scoate din gaură ci se desface de pe maşina de antrenare (vezi 2.3.2.). Maşina de antrenare fără coroană se trage înapoi iar între coroană şi maşina de antrenare se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei (50).

Dacă adâncimea de găurire utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va proceda în modul următor:

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză, coroana se deşurubează de pe maşina de antrenare (vezi 2.3.2). Maşina de antrenare fără coroană se trage înapoi, coroana se scoate din gaură, carota se rupe (vezi 3.6.) şi se îndepărtează din gaură, se introduce coroana din nou în gaură şi se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei (50) între coroana carotierei cu segmente de diamant şi maşina de antrenare.

4. Îngrijirea

⚠ PERICOL

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie!

4.1. Întreţinerea

Se va controla cu regularitate funcţionarea întrerupătorului de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD (vezi 3.). Maşina de antrenare precum şi mânerele se vor păstra curate. După terminarea lucrărilor de găurire, coloana suport şi coroana de găurire se vor curăţa cu apă. Şliţele de aerisire de la motor se vor curăţa din când în când cu aer sub presiune. Filetele de racord ale coroanelor de la maşinile de antrenare şi filetele de racord ale coroanelor carotierelor cu segmente de diamant se vor păstra curate iar din când în când se vor unge.

4.2. Inspecţia/reparaţiile

⚠ PERICOL

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

Motoarele maşinilor REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 şi REMS Picus SR au perii de cărbune. Acestea se uzează şi din această cauză trebuiesc controlate din când în când şi eventual înlocuite. Se recomandă prezentarea maşinii de antrenare după cca. 250 de ore de funcţionare sau cel puţin odată pe an la un atelier service contractual pentru clienţi autorizat REMS pentru inspecţie/reparaţii.

⚠ AVERTIZARE

Independent de acestea se va ţine cont de termenii de control naţionali referitori la mijloacele de producţie electrice pe şantiere.

5. Deranjamentele

⚠ AVERTIZARE

Maşina de antrenare nu se va opri şi porni de la întrerupător pentru a desprinde coroana blocată!

5.1. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant s-a blocat.
Cauza: De exemplu datorită prafului acumulat în urma găuririi uscate fără dispozitiv de aspirare a prafului.
Remedierea: Se decuplează maşina de antrenare. Coroana carotierei cu segmente de diamant se mişcă cu ajutorul cheii fixe SW 41 încoace şi încolo până când se eliberează. Se găureşte mai departe cu atenţie. Se va folosi dispozitivul de aspiraţie a prafului sau se va găuri umed.

5.2. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant s-a blocat sau taie greu.
Cauza: S-au prins bucăţele de material sau de oţel.
Remedierea: Se rupe carota şi se scot bucăţile de material.
Cauza: Tubul de găurit nu este rotund sau este deteriorat.
Remedierea: Se va folosi o coroană nouă.

5.3. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant taie greu.
Cauza: Turaţie falsă (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5). Segmente de diamant şlefuite.
Remedierea: Se măreşte presiunea de avans. Se ascut segmentele de diamant. Pentru aceasta se găureşte până la o adâncime de 10 până la 15 mm în gresie, asfalt sau într-o piatră de ascuţit (auxiliar).
Cauza: Segmente de diamant uzate.
Remedierea: Se va folosi o coroană nouă.

5.4. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant nu începe să găurească, trage lateral.
Cauza: Un început de găurire prea puternic.
Remedierea: Se începe găurirea cu un avans redus.
Cauza: Maşina de antrenare nu este fixată suficient de bine în colţarul de prindere.
Remedierea: Se verifică fixarea gâtului de prindere al maşinii de antrenare.
Cauza: Coroana carotierei cu segmente de diamant deteriorată şi cu rotaţie neuniformă.
Remedierea: Se va folosi o coroană nouă.
Cauza: Coloana suport nu este fixată sigur.
Remedierea: Se stânge şurubul de fixare şi şuruburile de reglare.

5.5. Deranjam.: Carota rămâne în coroana carotierei cu segmente de diamant.
Cauza: Praf de găurire compactat sau bucăţi de carotă blocată în tubul de găurire.
Remedierea: În nici un caz nu se va lovi cu obiecte metalice (de exemplu ciocan sau cheie fixă) mantaua tubului de găurit. Tubul de găurit poate fi astfel deformat spre interior şi în acest mod se favorizează suplimentar blocare ulterioară a carotei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă. Coroana carotierei cu segmente de diamant se deşurubează de pe maşina de antrenare, carota se scoate cu un băţ, nu se vor deteriora filetele de racord.

5.6. Deranjam.: Coroana carotierei cu segmente de diamant se desprinde foarte greu de pe arborele de antrenare.
Cauza: Mizerie, coroziune.
Remedierea: Filetul arborelui de antrenare şi cel al coroanei carotierei cu segmente de diamant se curăţă şi se unge uşor.

5.7. Deranjam.: Maşina de antrenare nu porneşte.
Cauza: Întrerupătorul de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD (19) nu este acţionat.
Remedierea: Se verifică PRCD (vezi 3.). Se consultă un electrician.

6. Reciclarea ecologică

Maşinile ajunse la finalul duratei de viaţă nu se vor arunca în gunoiul menajer. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare.

7. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespun-

zătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanţie. Prezenta garanţie de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveţia.

Prezenta garanţie intră sub incidenţa legislaţiei germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

8. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Обр. 1 REMS Picus S1
Обр. 2 REMS Picus S3
Обр. 3 REMS Picus S2/3,5
Обр. 4 Кольцевое сверление на весу с использованием центровочной насадки
Обр. 5 Дюбельное крепление стойки в бетон с помощью анкера и забивных гильз
Обр. 6 Дюбельное крепление стойки в кирпичную кладку с помощью анкера и распорных гильз
Обр. 7 Machine rating plate, REMS Picus S3
Обр. 8 Machine rating plate, REMS Picus S2/3,5
Обр. 9 1) Значения числа оборотов для REMS Picus SR
2) Бетон Ø мм
3) Кирпичная кладка Ø мм
4) Число оборотов n ¹/мин
5) Коробка скоростей
6) Регулировочная электроника

Обр. 1 – 12
1 Сверлильная колонна
2 Подающие салазки
4 Рычаг подачи
5 Установочный винт
6 Основание
7 Шлиц
8 Цилиндрический винт
10 Зажимной уголок
11 Приводной шпиндель
12 Прижим (изолированная поверхность ручек)
13 Резьбовой соединительный элемент
14 Крышка
15 Устройство подачи воды
16 Тест- кабель PRCD контрольная лампочка
17 Тест- кабель PRCD кнопка RESET
18 Тест- кабель PRCD кнопка TEST
19 Тест- кабель PRCD
20 Прижим двигателя (изолированная поверхность ручек)
21 Выключатель
22 Переходник
23 Забивная гильза
24 Клин
25 Анкер
26 Шайба
27 Быстрозажимная гайка
28 Распорная гильза
29 Зажимная головка
30 Контргайка
31 Винты
32 Барашковый винт
33 Резьбовой шпиндель
34 Винт с цилиндрической головкой
37 Винт
38 Комплект распорок
39 Пусковая ручка
40 Распорки
41 Соединение под шланг
42 Крышка
43 Уплотнительное кольцо
44 Устройство водоотвода
45 Резиновая шайба
46 Всасывающий ротор
47 Соединение под коронку UNC 1¼ и G ½
48 Алмазная коронка для кольцевого сверления
49 Вспомогательное центровочное сверло
50 Удлинитель коронки
51 Нагнетательный водяной насос
52 Болты
53 направляющая
54 Шайба
55 точильный камень
56 Уровень
57 Регулировочное кольцо
58 Лазерный указатель центра сверления
59 Предохранительный винт для заземлительного провода
60 Резьбовое отверстие
61 Скоба
62 Быстрозажимной набор 160
63 Быстрозажимной набор 500
64 Сверлильный шаблон REMS Titan
65 Сверло по камню из закаленного металла диам.15 мм SDS-plus
66 Сверло по камню из закаленного металла диам. 20 мм SDS-plus
67 Вакуумный насос
68 Сверло по кафелю
69 Приспособление для засверловки с вакуумным креплением

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическим инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

a) **Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** *Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.*

b) **Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** *Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.*

c) **Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** *В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.*

B) Электробезопасность

a) **Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать**

адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами. *Не заменённые штепселя и соответствующие гнёзда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 mA.*

b) **Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** *Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.*

c) **Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** *Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.*

d) **Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора.** *Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.*

e) **При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** *Использования соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.*

C) Личная безопасность

Эти устройства не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании устройства и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность. *Контролируйте детей, чтобы они не играли с устройством.*

a) **Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов.** *Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.*

b) **Всегда носить защитные средства и защитные очки.** *Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.*

c) **Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что включатель находится в положении „AUS/OFF“.** *Если при переноске электроприбора палец находился на включателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.*

d) **Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** *Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.*

e) **Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.** *Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.*

f) **Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.** *Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.*

g) **Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** *Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.*

h) **Электроприбор доверять только доверенным людям.** *Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.*

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

a) **Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор.** Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.

b) **Не использовать электроприбор при повреждении включателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.

c) **Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.

d) **Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ни не знакомы или не прочли данные указания.** Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.

e) **Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов.** Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.

f) **Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.

g) **Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.

h) **Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Обслуживание

a) **Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей.** *Это обеспечит безопасность прибора.*

b) **Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.**

c) **Регулярно проверяйте соединительный провод электрического устройства. Если необходима замена соединительного провода, то для исключения нарушений ТБ работы должен выполнять изготовитель или его представитель. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.**

Специальные указания по безопасности для сверлильных машин с алмазными кольцевыми сверлами REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR и Picus S2/3,5

⚠ ОПАСНОСТЬ

- Приводную машину при сверлении направлять только за предусмотренные для этого изолированные ручки, если при сверлении сверлильная оснастка может задеть за скрытые кабели или за собственный кабель. При контакте сверлильной оснастки с находящимся под напряжением проводом незащищенные металлические детали электроинструмента могут проводить электрический ток, что может привести к удару электрическим током.
- Предохранительный винт (рис. 9 поз. 59) для заземлительного провода не отвинчивать ни в коем случае, это опасно для жизни!
- При сверлении Вы можете задеть скрытую электропроводку. Места сверления проверить контрольными приборами!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте прилагаемые к устройству дополнительные ручки. Потеря контроля над машиной может привести к несчастным случаям.
- Соблюдать соответствующее предписания по соблюдению техники безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Надевать средства индивидуальной защиты (защитные очки, наушники).
- Использовать только заземленные розетки, проверять заземление розетки.
- Использовать только удлинители с заземлением.
- Приводные инструменты никогда не использовать без тест-кабеля PRCD, входящего в комплект поставки.
- Каждый раз перед началом сверления проверить функцию тест-кабеля PRCD (см. 3).
- Приводной инструмент для сверления держать во время работы только за предусмотренные для этой цели изолированные ручки.
- Следить за тем, чтобы при эксплуатации электроинструмента вода не попадала в двигатель.
- При появлении течи в устройстве подачи воды сразу же прекратить работу и устранить неисправность. Давление воды не должно превышать 4 бар.
- Никогда не хвататься за вращающиеся элементы инструментов.
- Работы по сверлению не должны отрицательно сказываться на статичности здания, в случае необходимости привлечь специалиста по статике.
- При сверильных работах учитывать места залегания газо-водопроводов, электропроводки и других коммуникаций, в случае необходимости откачать/выпустить газ/воду, отключить электросети.
- Для работ на высоте использовать передвижные площадки, например, рабочий помост (не использовать лестницы!).
- Закрывать оба рабочих помещения, при сквозном сверлении через смежную стену, или выставлять персонал, во избежании причинения травм третьим лицам.
- Принять заранее меры предосторожности для предотвращения травм/ущерба, в случае выпадения керна из коронки.
- Следить за тем, куда льется вода при сверлении полых конструкций, во избежании нанесении ущерба(например из-за замерзания воды в полой конструкции).
- Всегда учитывайте, что алмазная кольцевая сверлильная коронка может заблокироваться. Если Вы сверлите держа инструмент в руках существует опасность, что приводной инструмент выбьет из Ваших рук.
- Электрический инструмент для кольцевого алмазного запрещено использовать для сверления над головой.
- При сверлении вручную выключатель (21) не блокировать.
- Выньте штекер из розетки, прежде чем отрегулировать устройство или сменить оснастку. Случайное включение электроинструмента - причина многих несчастных случаев.

Специальные указания по технике безопасности для стоек сверлильного станка REMS Simplex 2 и Titan

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Выньте штекер из розетки, прежде чем отрегулировать устройство или сменить оснастку. Случайное включение электроинструмента - причина многих несчастных случаев.
- Перед установкой электроинструмента правильно смонтируйте зажимное приспособление. Правильная сборка важна для предупреждения риска складывания устройства.
- Перед применением надежно закрепите электроинструмент в зажимном приспособлении. Выскальзывание электроинструмента из зажимного приспособления может привести к потере контроля.
- Закрепляйте зажимное приспособление на твердой ровной поверхности или стене. Если зажимное приспособление скользит или шатается, то электроинструмент будет невозможно направить равномерно и надежно (см. 3.3).
- Не перегружайте зажимное приспособление и не используйте его как лестницу или подставку. Перегрузка или нахождение на зажимном приспособлении может привести к смещению центра тяжести и опрокидыванию зажимного приспособления.

Пояснения к символам

 Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

 Электроинструмент соответствует классу защиты I

 Экологичная утилизация

 Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование согласно назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрические алмазные зенкеровочные станки REMS Picus предназначены для кольцевого сверления в минеральных строительных материалах, напр., бетоне, железобетоне, кладке всех видов, асфальте, бесшовном поле всех видов, природном камне, с использованием универсальных алмазных сверл для кольцевого сверления REMS, без жидкости или с подачей охлаждающей жидкости, вручную или со стояком.
Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

1.1. Артикулы

Приводной инструмент REMS Picus S1	180000
Приводной инструмент REMS Picus S3	180001
Приводной инструмент REMS Picus S2/3,5	180002
Приводной инструмент REMS Picus SR	180300
Контропора	180167
Стойка для сверления REMS Simplex 2	183700
Стойка для сверления REMS Titan	183600
Универсальные алмазные сверлильные головки – индуктивная пайка	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Универсальные алмазные сверлильные коронки LS – лазерная сварка	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Распорная гильза M 12 (кирпичная кладка), 10 штук	079006
Забивная гильза M 12 (бетон), 50 штук	079005
Клин для забивной гильзы M 12	182050
Сверло по камню из закаленного металла Ø 15 мм SDS-plus	079018
Сверло по камню из закаленного металла Ø 20 мм SDS-plus	079019
Быстрозажимной набор 160	079010
Быстрозажимной набор 500	183607
Анкер с накаткой M 12 x 65	079008
Быстрозажимная гайка	079009
Шайба	079007
Вспомогательное центровочное сверло G ½ для сверл диам. 8 мм	180150
Сверло по камню из закаленного металла Ø 8 мм	079013
Комплект сверл по кафелю REMS 6-8-10	181700
Сверло по кафелю REMS диам. 5 мм	181710
Сверло по кафелю REMS диам. 6 мм	181711
Сверло по кафелю REMS диам. 8 мм	181712
Сверло по кафелю REMS диам. 10 мм	181713
Сверло по кафелю REMS диам. 12 мм	181714
Сверло по кафелю REMS диам. 14 мм	181715
Приспособление для засверловки с вакуумным креплением	181723
Рожковый ключ SW 19	079000
Рожковый ключ SW 30	079001
Рожковый ключ SW 32	079002
Рожковый ключ SW 41	079003
Шестигранный штифтовой ключ SW 3	079011
Шестигранный штифтовой ключ SW 6	079004
Всасывающий ротор для отсасывания пыли	181160
Адаптер G ½ наружная – UNC 1¼ наружная	180052
Адаптер UNC 1¼ наружная – Hilti BI	180053
Адаптер UNC 1¼ наружная – Hilti BU	180054
Адаптер UNC 1¼ наружная – Würth	180055
Адаптер UNC 1¼ наружная – G ½ внутр.	180056
Удлинитель коронки 200 мм × UNC 1¼	180155
Заточный камень	079012
Резервуар для воды под давлением	182006
Шайба	180015
Уровень	182009
Водооткачивающее приспособление	183606
Резиновая шайба Ø 200 мм (10 шт.)	183675
Вакуумное крепление из титана	183603
Лазерный индикатор центра сверления	183604
Комплект распорок	183632
Сверлильный шаблон из титана	183605
Вакуумный насос	183670

1.2. Глубина сверления

Полезная глубина сверления универсальных коронок для кольцевого сверления 420 мм
Более глубокое сверление возможно с удлинителями (см. 3.7).

1.3. Область сверления	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
кольцевое сверление железобетон	Ø 20–102 (132) мм	Ø 20–152 (200) мм		Ø 40–300 мм	Ø 20–162 (200) мм	
кольцевое сверление кирпичная кладка	Ø 20–162 мм	Ø 20–250 мм		Ø 40–300 мм	Ø 20–250 мм	
соединительная резьба коронки	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.		UNC 1¼	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.	
диаметр натяжной головки	60 мм	60 мм			60 мм	
Диапазон сверления стойки сверлильного станка	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Кольцевые сверления до	Ø 162 мм	Ø 200 мм	Ø 250 мм	Ø 300 мм	Ø 200 мм	Ø 250 мм
1.4. Число оборотов 230 V, 50–60 Hz						
на холостом ходу	830 мин-¹	750, 1800, 2500 мин-¹		490, 1160 мин-¹	250 / 1200 мин-¹	
Число оборотов	580 мин-¹	530, 1280, 1780 мин-¹		320, 760 мин-¹	250 / 1200 мин-¹	

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
115 V, 50–60 Hz				
на холостом ходу	940 мин-¹	770, 1860, 2580 мин-¹	440, 1030 мин-¹	250 / 1200 мин-¹
Число оборотов	740 мин-¹	570, 1380, 1920 мин-¹	290, 680 мин-¹	250 / 1200 мин-¹

1.5. Данные по электрике

сетевое напряжение 230 В, 50–60 Гц				
потребляемая мощность	1850 Вт	2200 Вт	3420 Вт	2200 Вт
потребление номинального тока	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
предохранитель (сеть)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
тест - кабель PRCD с размыканием при минимальном напряжения	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
сетевое напряжение 115 В, 50–60 Гц				
потребляемая мощность	1700 Вт	2050 Вт	2820 Вт	2200 Вт
потребление номинального тока	15 A	18 A	25 A	19 A
предохранитель (сеть)	20 A	25 A	25 A	25 A
тест - кабель PRCD с размыканием при минимальном напряжения	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.6. Размеры (L x B x H)

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
приводной инструмент	450×160×100 мм (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 мм (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 мм (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 мм (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, стойка для сверления	435×245×805 мм (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, стойка для сверления	360×555×1050 мм (14,2"×21,8"×41,3")			

1.7. Вес

приводной инструмент	5,0 кг (11,1 lb)	7,4 кг (16,3 lb)	13,1 кг (29,1 lb)	6,35 кг (14,0 lb)
REMS Simplex 2, стойка для сверления	12,0 кг (26,4 lb)			
REMS Titan, стойка для сверления	21,3 кг (47,3 lb)			

1.8. Шумы

Уровень звукового давления	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Уровень мощности	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.9. Вибрация

эффективное значение	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²
K = 1,5 м/с²				

Приведенные данные по вибрации были получены путем принятого метода испытания и могут использоваться для сравнения с другими приборами. Приведенные данные по вибрации могут также быть использованы для предварительной оценки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и от нагрузки. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Подключение к сети

Перед подключением инструмента проверить, соответствует ли напряжение в сети напряжению заданному в таблице мощности. Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить функцию тест-кабеля PRCD (19) (см. 3).

2.2. Приводной инструмент REMS Picus

Приводной инструмент REMS Picus являются универсально применимым электроинструментом для сухого или мокрого сверления, для сверления на весу (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) или на стойке. Комбинированное соединение шпинделя(11) REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR делает возможным прямую установку алмазных коронок как с внутренней резьбой UNC 1¼ так и с внешней резьбой G ½. В приводах REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR при поставке устройство для подачи воды (15) не установлено, но приложено. Гнездо для подвода воды к приводу закрыто крышкой (14). В таком состоянии приводы (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) могут применяться для сухого сверления. В приводе REMS Picus S2/3,5 устройство для подачи воды устанавливается на заводе. Мокрое сверление см. 2.5.

Число оборотов приводного инструмента для экономичного кольцевого сверления зависит от диаметра алмазных коронок для кольцевого сверления. Число оборотов инструмента необходимо устанавливать таким образом, чтобы скорость резания имела оптимальное значение от 2 до 4 m/s. Отношение между скоростью резания и числом оборотов относительно диаметра амлазной коронки представлено в диаграмме 3. Оптимальная область значений скорости резания обозначено серым цветом. Естественно можно работать и вне данного оптимального диапазона, но конечно с меньшей скоростью резания,при этом срок эксплуатации алмазной коронки также снижается.

Число оборотов REMS Picus 1 четко установлено. При диаметре сверла от 62 мм REMS Picus 1 работает с оптимальной скоростью резания, при меньших диаметрах также с примелимыми значениями.Состав алмазных сегментов универсальных алмазных коронок для кольцевого сверления REMS модифицируются таким образом, чтобы и при малых диаметрах можно было бы эффективно сверлить с помощью REMS Picus 1.

Число оборотов REMS Picus S3 можно выбрать с помощью трехступенчатого механизма переключения скоростей, чтобы скорость резания имела всегда оптимальное значение. Правильную скорость можно выбрать или с помощью диаграммы рис. 3 или по таблице мощности (рис.7). В изображенной таблице первая колонка- скорость с 1 по 3, во второй колонке соответствующее им число оборотов, в третьей диаметр сверлильных коронок для кирпичной кладки и в четвертой колонке диаметр коронок для железобетона. Таким образом, например, кольцевое отверстие диаметром 102 мм сверлиться на третьей скорости, если материал- кирпичная кладка и на первой скорости, если это железобетон.

Число оборотов REMS Picus S2/3,5 может быть выбрано с помощью двуступенчатой коробки передач так, что сверление всегда происходит в оптимальной области. Правильный ход REMS Picus S2/3,5 может быть установлен по таблице с данными (рис. 8). В данной таблице указаны в первой колонке ход 1 и 2, во второй – соответствующее число оборотов, в третьей – диаметр коронок для кирпичной кладки и железобетона.

Число оборотов REMS Picus SR может быть плавно выставлено с помощью двухступенчатой коробки скоростей в комбинации с электронным регулированием числа оборотов таким образом, что сверление происходит в оптимальной сфере. Нужное число оборотов выставляется с помощью таблицы (рис. 9). Нужный ход коробки скоростей выбирается с помощью рукоятки выключателя (39), нужная ступень числа оборотов регулировочной электроники выставляется на регулировочном кольце. С помощью электронной регулировки число оборотов даже при нагрузке остается постоянным.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Скорости включать только в неподвижном состоянии инструмента! Никогда не включать при движении или до полной остановки вращающихся элементов. В том случае, если передача не включается, можно одновременно вращать ручку (39) и двигать приводной шпиндель / алмазную коронку для кольцевого сверления рукой. Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

2.3. Универсальные алмазные сверлильные коронки REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – индуктивная пайка и повторное нанесение покрытия.
REMS UDKB-LS – лазерная сварка и устойчивость к высоким температурам.

Режущие свойства алмазной коронки для кольцевого сверления определяются качеством алмазных сегментов, величиной и формой этих сегментов, а также характером соединения между металлическим порошком и алмазными составляющими. Пользователи, которые производят разнообразные сверления должны иметь наготове множество различных алмазных коронок для кольцевого сверления разной величины, чтобы режущие качества

этих коронок оптимально подходили для выполнения различных задач. Часто лишь непосредственно на месте проведения работ можно определить, какая алмзаная коронка подходит оптимально, беря в расчет ее режущие качества и срок эксплуатации, для конкретной задачи. Часто требуется даже обращение пользователя к производителю, для того, чтобы в наличие всегда были подходящие для производимых работ коронки. Для обычных работ по сверлению REMS разработал универсальные алмазные коронки для кольцевого сверления. Они могут использоваться универсально как для сухого, так и мокрого сверления, для сверления на весу или на стойке. Соединительная резьба универсальной алмазной коронки для кольцевого сверления REMS UNC 1¼ подходит для REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR и подходящих приводных машин других производителей. Если размеры соединительной резьбы отклоняются от установленных, то в комплекте могут быть поставлены переходники (22) как принадлежность.

2.3.1. Установка алмазных коронок для кольцевого сверления

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вытащить штепсель из сети, выбранную коронку закрутить на приводной шпиндель и затянуть легким усилием, от руки. Затягиваниека гаечным ключом не требуется. Для удобства проложите между алмазной коронкой и шпинделем шайбу (Арт.-№ 180015). Следите за тем, чтобы резьба приводного шпинделя и алмазной коронки для кольцевого сверления были чистыми.

2.3.2. Демонтаж алмазных коронок

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вынуть штепсель из розетки! Гаечным колючом SW 32 удерживать приводной шпиндель (11), а гаечным ключом SW 41 раскрутить алмазную коронку. После окончания работ по сверлению всегда откручивать коронку от приводного инструмента. В противном случае, особенно после мокрого сверления., существует опасность, что из-за коррозии сверлильная коронка будет откручиваться с большим трудом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверлильные трубы алмазных коронок для кольцевого сверления не жесткие. Удары(инструментами и при транспортировка) могут повлечь за собой повреждения коронок, в результате чего может заклинить алмазная коронка или буровой керн. Тем самым коронки становятся непригодными.

2.3.3. Заточка алмазной коронки

Алмазные сверлильные головки REMS имеют алмазные сегменты в форме крыши и в поставляемом состоянии не нуждаются в заточке. При правильном усилии подачи и при подводе воды алмазные сегменты затачиваются самостоятельно. Неподходящее усилие подачи, а также сухая сварка по бетону приводит к «полировке» алмазных сегментов и утрате режущих свойств. В этом случае необходимо засверлить на глубину 10–15 мм в песчаник, асфальт или заточный камень (принадлежность Арт.-№ 079012), чтобы снова заточить коронку.

2.4. Сухое сверление навесу REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Контрдержатель (12) закрепить на соединительном элементе (13) приводной машины.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Работать на весу только с у установленным контрдержателем (опасность несчастного случая).

⚠ **ВНИМАНИЕ**

При сухом сверлении навесу шланг подачи воды (15) мешает работе и поэтому его необходимо снять. Приемное отверстие закрыть, иначе пыль во время работы попадет внутрь инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобенота исключительно с подачей воды!

2.4.1. Приспособление для засверловки REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

Сверление вручную существенно облегчается вспомогательной центровочной насадкой REMS(49). Она снабжена стандартным твердосплавным сверлом диаметром 8 мм, которое крепится шестигранным штифтовым ключом SW 3. С помощью резьбы G ½ вспомогательное центровочное сверло прикручивается к шпинделю приводной машины и слегка затягивается рожковым ключом SW 19.

2.4.2. Отсасывание пыли REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Для удаления пыли после сверления из сверлильного отверстия рекомендуется использовать устройство для отсасывание пыли. Оно состоит из REMS всасывающего ротора (принадлежность Арт.-№ 180160) для отсасывания пыли и предназначенного для промышленного применения пылесоса для тонкой пыли. Всасывающий ротор (46) привинчивается с соединением G ½ к приводному шпинделю (11) приводного инструмента. Комбинированный соединительный элемент допускает присоединение на обратной стороне сверлильной коронки (47) с внутренней резьбой UNC 1¼ и присоединение вспомогательного центровочного сверла (49).

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобенота исключительно с подачей воды!

Если возникающая при сухом сверлении пыль не отсасывается, то это может привести к повреждению колонки из-за перенагрева. Кроме того существует опасность, что сгустки пыли в щели могут блокировать алмазную коронку.

2.5. Мокрое сверление

Оптимальные результаты сверления достигаются только при условии постоянной подачи воды через алмазную коронку. При этом алмазная коронка охлаждается и тем самым выработанный материал вымывается из сверлильного отверстия. Для установки шланга для подачи воды (15) необходимо снять крышку (14) и закрепить шланг для подачи воды прилагаемым цилиндрическим винтом. К быстродействующей муфте с водостопом подключается водяной шланг ½". Нельзя, чтобы давление превышало 4 бар.

В случае отсутсвия возможности прямого подлючения к водопроводу, осуществить подачу воды при помощи нагнетательного водяного насоса (51) (комплектуючие). Следить за достаточным количеством подаваемой воды.

При необходимости использовать водооткачивающее приспособление (44) (оснастка Арт.-№ 183606). Монтаж см. рис. 10 и 11. Оно состоит из водосборного кольца и напорного кольца, которое крепится к нижнему винту (37) на основании сверлильной колонны (1). Водосборное кольцо подключается к промышленному мокрому пылесосу. Резиновая шайба (45) в водосборном кольце должна совершенно точно подходить к диаметру сверлильной колонки.

2.6. Сверление на стойке

Удобно проводить сверление на стойке. Сверлильная стойка служит для направления приводного инструмента и делает возможным за счет передающего усилие реечного привода мягкое засверление или усиленную подачу алмазной коронки. REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR могут быть установлены по выбору на стойки REMS Simplex 2 или REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 должен устанавливаться на REMS Titan.

Для REMS Titan при необходимости следует смонтировать зажимной угольник (10) или REMS Picus S2/3,5. Для этого зажимной угольник (10) или REMS Picus S2/3,5 необходимо вставить в направляющую (53) и закрепить их винтами (52).

Став (1) REMS Titan можно плавно повернуть до 45°. Это позволяет производить наклонные кольцевые сверления в этом угловом диапазоне. Указания в градусах на распорках служат для ориентировки. Для поворота необходимо удалить оба шестигранных винта (31) на ножке става (1). Шестигранные винты (№ 37), а также все винты обеих распорок (40) необходимо снять. Теперь став можно повернуть в желаемое положение. В заключение необходимо затянуть все снятые винты. Винты (31) для сверления наклонных отверстий не монтируются. Поворотное устройство става в некоторой степени уменьшает полезный ход устройства подачи REMS Titan. Поэтому при необходимости можно воспользоваться удлинителями сверлильных коронок (см. 3.7).

На стойках сверлильного станка можно зафиксировать салазки подачи (2). Для этого затянуть барашковый винт (32). Фиксирование позволяет предотвратить непредусмотренное опускание приводной машины во время смены алмазной сверлильной коронки.

На всех сверлильных стойках рычаг подачи (4) можно закрепить справа или слева на салазках подачи в соответствии с условиями работы (в поставляемом состоянии REMS Simplex 2 не смонтирован). Для этого салазки подачи зафиксировать как описано выше. Вывинтить винт с цилиндрической головкой (34). Снять рычаг подачи с вала подачи и надеть на конец вала. Ввинтить и затянуть винт с цилиндрической головкой (34).

Чтобы при сверлении с REMS Titan и REMS Picus SR улучшить стабильность, можно смонтировать комплект проставок (38, № изд. оснастки 183632). Для этого необходимо демонтировать зажимной угольник (10), отвинтив винты (52) с REMS Titan. Зажимной уголок (10) монтируется на зажимной патрон (13) REMS Picus SR так, чтобы расположить резьбовые отверстия (60) корпуса редуктора Picus SR напротив отверстий под винты зажимного угольника (10). Установить и выровнять распорку (без винтов с цилиндрической головкой). Ввинтить и затянуть поставляемые винты с цилиндрической головкой. Затянуть винты с цилиндрической головкой (8) зажимного угольника (10). Закрепить смонтированный зажимной угольник вместе с Picus SR на REMS Titan как описано в пункте 3.4.

ПРИМЕЧАНИЕ

Грязь между зубчатой штангой и кареткой подачи удалять немедленно, так как в противном случае каретка подачи может быть заблокирована. В этом случае также повреждаются зубчатая штанга и каретка подачи.!

2.7. Лазерный указатель центра сверления

Для позиционирования стойки сверлильного станка REMS лазерный указатель центра сверления (58, № изд. оснастки 183604) устанавливается в зажимной уголок (10) и зажимается винтами с цилиндрической головкой. После включения лазерного указателя центра сверления стойку можно по лазерной точке выровнять и закрепить.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не направлять лазерный луч в глаза!

2.8. Сверлильный шаблон REMS Titan

Для REMS Titan с целью упрощения разметки сверления под дюбели применяется сверлильный шаблон (64, № изд. оснастки 183605).

3. Эксплуатация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сетевой штепсель всунуть в розетку. Каждый раз перед началом сверления проверять функцию тест- кабеля PRCD (19). Для этого нажать кнопку RESET (17), контрольная лампочка горит красным- состояния готовности. Вынуть штепсель из розетки. Красная лампочка должна погаснуть. Сетевой штепсель снова всунуть в розетку и нажать кнопку RESET. Контрольная лампочка горит красным - состояние готовности. Нажать кнопку TEST (18), контрольная лампочка должна погаснуть. Нажать снова клавишу RESET (17), теперь приводной инструмент готов к работе.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Если вышеназванные функции не работают, работать инструментом нельзя!

Различные свойства материалов (бетон, железобетон, кирпичная кладка-пористый кирпич, цельный кирпич) требуют различного давления подачи на алмазную коронку. На это влияют также различная скорость резания и величина алмазной коронки.

Особенно при сверление на весу неизбежно, что время от времени происходит перекос коронки в сверлильном отверстии. Эти факторы могут вести к тому, что приводной инструмент перегружается во время сверления. Как правило число оборотов мотора ощутимо падает, алмазная коронка может однако и полностью блокироваться. Особенно при ручном сверлении случаются скачки числа оборотов, которые ощущает пользователь инструментом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда считайтесь с тем, что сверлильная коронка может заблокироваться. При кольцевом сверлениии на весу существует опасность, что приводная машина может быть выбита у Вас из рук.

Для облегчения обращения с инструментом и во избежание различного ущерба REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR дополнительно оснащены мультифункциональной электроникой и дополнительно механической проскальзывающей муфтой. Мультифункциональная электроника выполняет следующие функциии:

- ограничение пускового тока и мягкий пуск для мягкого засверления
- ограничение числа оборотов для снижения шума и снятия нагрузки с мотора и редуктроа
- регулировка нагрузок двигателя в зависимости он давления подачи. Против перегрузки инструмента из-за высокого давления подачи на алмазную коронку или из- за блокировки коронки, ток двигателя и тем самым число оборотов инструмента редуцируются до минимума. Однако инструмент не выключается. Давление подачи уменьшается- число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если после снижения давления подачи инструмент не работает, необходимо выключить инструмент и снять алмазную коронку вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не включать и не выключать приводную машину, чтобы освободить застрявшие алмазные коронтки. Машина может сломаться (см. 5.1).

3.1. Сухое сверление вручную REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сверлении на весу работать только с установленным контрдержателем (опасность несчастного случая)!

⚠ ВНИМАНИЕ

При сухом сверлении вручную смонтированное устройство подачи воды (15) мешает работе, и его необходимо снять. Зажим для подключения воды закрыть крышкой (14), так как в противном случае в машину может проникнуть пыль.

Выбранную коронку прикрутить к приводному шпинделю инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечнм ключом не требуется. Использовать вспомогательное центровочное сверло (см. 2.4.1). Крепко держать инструмент за ручку мотора (20) и контрдержатель (12) и приставить вспомогательное центровочное сверло к центру предполагаемого отверстия. Включить инструмент выключателем (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выключатель инструмента при сверлении на весу никогда не фиксировать (опасность несчастного случая)! В том случае, если инструмент из- за блокировки алмазной коронки выбило из рук, его уже нельзя снять с фиксатора. Инструмент работает далее безконтрольно и остановить его можно только вытянув штепсель из сети.

Засверлить, пока алмазная коронка не войдет в материал на глубину примерно 5 мм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки! Снять вспомогательное центрирующее сверло. В случае необходимости отвинтить ее гаечным ключом SW 19. Использовать устройство отсасывания пыли (2.4.2). Далее сверлить пока отверстие не будет готово. При этом крепко держать инструмент, чтобы иметь возможность реагировать на скачки числа оборотов (опасность несчастного случая). Обратить внимание на надежный упор. Большие отверстия сверлить с помощью стойки.

Если образующаяся при сухом сверлениии пыль не отсасывается, алмазная коронка может выйти из строя из- за перегрева. Кроме того существует опасность, что уплотнившаяся пыль в щели блокирует коронку. Если необходимо сверлить не отстасывая пыль, то, если вы сверлите тонкий поричтый материал, как можно чаще нужно оттягивать коронку назад и с легким усилием снова подавать ее вперед, Таким образом, чтобы пыль выталкивалась из щели.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобенота исключительно с подачей воды!

3.2. Мокрое сверление на весу REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вручную работать только с установленным контрдержателем (опасность несчастного случая)!

Выбранную алмазную коронку прикрутить к приводному шпинделю (11) и затянуть легким усилием от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется. Подсоединить подачу воды (см. 2.5). Использовать вспомогательную центровочную насадку (2.4.1). Крепко держать инструмент за ручку мотора (20) и контрдержатель (12). Приставить вспомогательный центровочную насадку к центру предполагаемого отверстия. Включить инструмент выключателем (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выключатель инструмента при сверлении на весу никогда не фиксировать (опасность несчастного случая)! В том случае, если инструмент из- за блокировки алмазной коронки выбило из рук, его уже нельзя снять с фиксатора. Инструмент работает далее безконтрольно и остановить его можно только вытянув штепсель из сети.

Засверлить, пока алмазная коронка не войдет в материал на глубину примерно 5 мм. Снять вспомогательное центрирующее сверло. В случае необходимости отвинтить ее гаечным ключом SW 19. Подачу воды (15) установить таким образом, чтобы вода равномерно, в небольшом количестве лилась из сверлиного отверстия. Слишком слабый напор воды, если вода выступает из отверстия в виде шлама, также отрицательно влияет на сверление, как и слишком высокий напор, при котором вода выливается из отверстия незамутненная. Далее сверлить пока отверстие не будет готово. Держать крепко инструмент в руках и реагировать на скачки числа оборотов (опасность несчастного случая) Обратить внимание на надежный упор. Большие отверстия свердлить с помощью стойки.

⚠ ОПАСНОСТЬ

При эксплуатации следить чтобы вода не попадала в двигатель электроинструмента! Опасно для жизни!

3.3. Виды крепления стойки

Рекомендуется закреплять стойку без инструмента и коронок. С установленным инструментом стойка имеет утяжеленную головную часть, что затрудняет закрепление.

3.3.1. Дюбельное крепление в бетон с помощью распорных гильз (рис.5)

Для кольцевого сверления бетона рекомендуется закреплять стойку с помощью забивной гильзы и стального дюбеля. Это происходит следующим образом:

Отверстия по дюбели для REMS Simplex 2 наметить на расстоянии примерно 200 мм, для REMS Titan с зажимным уголком для REMS Picus S3 и Picus SR примерно 250 мм, для REMS Titan cPicus S2/3,5 примерно 290 мм от середины кольцевого сверления. Отверстие под дюбель установить на Ø 15 мм, глубину сверления отрегулировать примерно на 55 мм. Очистить отверстие, забить молотком забивную гильзу и с помощью соответствующего инструмента (24) и расширить отверстие клином. Использовать распорные гильзы только с сертификатом допуска (Арт.-№ 079005). Соблюдать допуски!! Анкер с накаткой (25) вкрутить в забивную гильзу и, например, с помощью отвертки, всунутой в поперечное отверстие анкера с накаткой, затянуть. 4 установочных болта (5) открутить на стойке настолько, чтобы они не выступали за основание. Стойку со шлицем (7) установить на анкере, при этом учитывать, где должно располагаться предполагаемое отверстие. Шайбу (26) установить на анкер и затянуть гаечным ключом SW 30 быстрозажимную гайку (27). Все четыре установочных болта (5) закрутить ключом SW 19, чтобы выровнять неровности поверхности. Обращать внимание на то, чтобы контргайки не мешали поперечной установке установочных болтов. При помощи 4 установочных винтов (5) с нивелирующим блоком (56) стойку сверлильного станка можно выставить для вертикального сверления.

3.3.2. Дюбельное крепление в кирпичную кладку распорными гильзами

Для крепления стойки в кирпичную кладку используется преимущественно распорные гильзы. Это происходит следующим образом:

Отверстия по дюбели для REMS Simplex 2 наметить на расстоянии примерно 200 мм, для REMS Titan с зажимным уголком для REMS Picus S3 и Picus SR примерно 250 мм, для REMS Titan cPicus S2/3,5 примерно 290 мм от середины кольцевого сверления. Отверстие под дюбель установить на Ø 20 мм, глубину сверления отрегулировать примерно на 85 мм. Очистить отверстие, распорную гильзу (28) с анкером (25) всунуть в отверстие. Полностью завинтить анкер с накаткой (25) и, например, с помощью отвертки, всунутой в поперечное отвестие анкера, затянуть. 4 установочных болта (5) открутить на стойке настолько, чтобы они не выступали за основание.

Стойку со шлицем (7) установитить на анкере, при этом учитывать, где должно располагаться предполагаемое отверстие. Шайбу (26) установить на анкер с накаткой и затянуть гаечным ключом SW 30 быстрозажимную гайку (27). Все четыре установочных болта (5) закрутить ключом SW 19, чтобы выровнять неровности поверхности. Обращать внимание на то, чтобы контргайки не мешали поперечной установке утановочных болтов.

Распорный анкер можно использовать несколько раз. Для этого крепежный анкер выкручивается на 10 мм. Легким ударом по анкеру конус распорной гильзы освобождается и ее можно вынуть из отверстия. При помощи 4 установочных винтов (5) с нивелирующим блоком (56) стойку сверлильного станка можно выставить для вертикального сверления.

3.3.3. Крепление в кирпичной кладке быстрозажимным набором 500
Пористая кирпичная кладка не всегда позволяет надежно закрепить стойку сверлильного станка дюбелями. В этом случае рекомендуется полностью просверлить кирпичную кладку отверстием 18 мм и закрепить стойку быстрозажимным набором 500.

3.3.4. Вакуумное крепление
Для кольцевого сверления конструктивных элементов с гладкими поверхностями (например плитки, мрамора), при которых невозможно никакое дюбельное крепление, можно закрепить стойку с помощью вакуума. Для стойки REMS Titan возможен этот вид крепления. Необходимые детали (№ изд. 183603) для стойки сверлильного станка в объем поставки не входят. Происходит это следующим образом:

Уплотнительное кольцо (43) вложить в паз на обратной стороне основания (6). Шлитц (7) в основании (6) закрыть крышкой с соединением под шланг (42). Вакуумный насос (67, № изд. 183670) подключить к шланговому соединению (41) и закрепить стойку сверлильного станка на опоре при помощи присосок. Во время работы постоянно проверять наличие вакуума (индикатор манометра). Соблюдать руководство по эксплуатации вакуумного насоса. Сверлить с небольшим усилием подачи. Чтобы стойка сверлильного станка случайно не сдвинулась с места, вакуумный насос во время сверления не выключать.

3.3.5. Крепление быстрозажимной колонны
REMS Titan предоставляет также возможность закрепить стойку между полом и потолком или между двумя стенами, для этого устанавливается, например, стандартная быстрозажимная колонна или стальная труба 1¼" между зажимной головкой (29) сверлильной стойки и потолком или стеной и затягивается, например, с помощью отвертки вставленной в поперечное отверстие зажимной головки.

При этом необходимо следить, чтобы быстрозажимная колонна или стальная труба находились на одной оси со сверлильной колонной и чтобы резьбовой шпиндель (33) закручивался как минимум на 20 мм на сверлильную колонну равно как и зажимную головку, чтобы обеспечить стабильный распор. Для распределения давления прижима быстрозажимной колонны на потолке или стене используется подложка из дерева или металла.

3.4. Сухое сверление на стойке

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Стойку закрепить способом описанном в пункте 3.3. Соединительный элемент (13) приводного инструмента всунуть в разъем зажимного угла (10) и затянуть цилиндрический винт (8) шестигранным штифтовым ключом SW 6 цилиндрический винт (8). Выбранную алмазную коронку закрутить на приводной шпиндель (11) инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется.

Использовать отсасывание пыли (см. 2.4.2), если во время процесса сухого сверления пыль не отсасывается алмазная коронка может выйти из строя из-за перегрева. Кроме того, существует опасность, что уплотнившаяся в щели пыль блокирует алмазную коронку.

Приводной инструмент включить выключателем (21). Выключатель заблокировать в нажатом состоянии, подвинув вперед оранжевую кнопку (только Picus S1 и Picus S3). На Picus SR для блокировки нажатого выключателя (21) нажать кнопку фиксации рядом с выключателем (21). Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи (4) и осторожно засверлить, если коронка скачет, можно увеличить подачу. Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если не смотря на уменьшение давления подачи, двигатель не работает, необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

REMS Picus S2/3,5

Ослабить оба болта (52) на фланце REMS Titan, вставить REMS Picus S2/3,5 в направляющие (53). Закрепить привод и затянуть болты (52). Закрепить контргайку. Прикрутить выбранную алмазную коронку к шпинделю (11) привода и вручную затянуть. Не требуется затягивание гаечным ключом. Включить привод с помощью переключателя (21). Выключатель заблокировать в нажатом состоянии, подвинув вперед оранжевую кнопку. Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи (4) и осторожно засверлить, если коронка скачет, можно увеличить подачу. Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если не смотря на уменьшение давления подачи, двигатель не работает, необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобенота исключительно с подачей воды!

3.5. Мокрое сверление на стойке

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Стойку закрепить способом описанном впункте 3.3. Соединительный элемент (13) приводного инструмента всунуть в разъем зажимного угла (10) и затянуть цилиндрический винт (N) (8) шестигранным штифтовым ключом SW (6). Выбранную алмазную коронку закрутить на приводной шпиндель (11) инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется.

Подключить подачу воды (см 2.5). Приводной инструмент включить выключателем (21). Выключатель заблокировать в нажатом состоянии, подвинув вперед оранжевую кнопку (только Picus S1 и Picus S3). На Picus SR для блокировки нажатого выключателя (21) нажать кнопку фиксации рядом с выключателем (21). Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи и осторожно засверлить, подавая незначительное количество воды. Если сверлильная колонка скачет, можно увеличить подачу. Напор воды установить таким образом, чтобы из сверлильного отверстия выходил равномерный постоянный поток воды. Слишком слабый напор воды, если вода выступает из отверстия в виде шлама, также отрицательно влияет на сверление, как и слишком высокий напор, при котором вода выливается из отверстия незамутненная.

⚠ ОПАСНОСТЬ

При эксплуатации следить чтобы вода не попадала в двигатель электроинструмента! Опасно для жизни!

Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако если не смотря на уменьшение давления подачи двигатель не работает необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

REMS Picus S2/3,5

Ослабить оба болта (52) на фланце REMS Titan, вставить REMS Picus S2/3,5 в направляющие (53). Закрепить привод и затянуть болты (52). Закрепить контргайку. Прикрутить выбранную алмазную коронку к шпинделю (11) привода и вручную затянуть. Не требуется затягивание гаечным ключом. Включить привод с помощью переключателя (21). Выключатель заблокировать в нажатом состоянии, подвинув вперед оранжевую кнопку. Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи (4) и осторожно засверлить, если коронка скачет, можно увеличить подачу. Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если не смотря на уменьшение давления подачи, двигатель не работает, необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

3.6. Удаление керна

ПРИМЕЧАНИЕ

При вертикальном сверлении, например потолка, керн обычно отваливается сам собой. Необходимо принять меры предосторожности, чтобы не причинить вреда людям или предметам.

Если керн после сверления остается висеть в коронке, то необходимо открутить колонку от инструмента и выбить керн стержнем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае нельзя бить молотком или гаечным ключом по коронке, чтобы выбить тем самым керн. Из-за этого сверлильная труба вдавливается внутрь, что еще больше способствует заеданию инструмента во время дальнейшей эксплуатации. Алмазная коронка становится из-за этого не пригодной к использованию.

При сверлении не сквозных отверстий можно сломать керн, если глубина засверления составляет больше 1,5 x диаметр, например, забив зубило в щель. Если не удается захватить керн, то можно выбить бурильным молотком косое отверстие в керне и зацепить его стержнем.

3.7. Удлинитель алмазной коронки

В том случае если поднятие стойки или полезной глубины алмазной коронки недостаточно, используется удлинитель коронки, но сначала нужно сверлить настолько глубоко насколько это возможно.
Удлинитель используется следующим образом:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть штепсель из розетки! Не вытаскивать алмазную коронку из отверстия. Снять коронку с инструмента (см. 2.3.2). Подать инструмент без коронки назад. Установить удлинитель (50) между алмазной коронкой и инструментом.

Если не хватает полезной глубины коронки необходимо сделать следующее:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть штепсель из розетки! Снять коронку с инструмента (см. 2.3.2). Подать инструмент без коронки назад. Алмазную коронку вынуть из отверстия. Сломать керн (см 3.6) и удалить из отверстия. Снова всунуть коронку в отверстие. Установить удлинитель (50) между алмазной коронкой и инструментом.

4. Уход за оборудованием

⚠ ОПАСНОСТЬ

Перед началом работ по техническом уходу и ремонту отключить сетевой штекер!

4.1. Обслуживание

Регулярно проверять функцию тест-кабеля PRCD (см. 3). Инструмент и ручки содержать в чистоте. После окончания работы вымыть стойку и коронку водой. Продувать время от времени вентиляционные шлицы на моторе. Соединительную резьбу под коронки на инструменте и соединительную резьбу коронок содержать в чистоте и периодически смазывать смазкой.

4.2. Проверка

⚠ ОПАСНОСТЬ

Перед началом работ по техническом уходу и ремонту отключить сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Двигатели REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR имеют угольные щетки. Эти щетки изнашиваются и должны время от времени проверяться и заменяться. Рекомендуется после 250 часов работы или поменьшей мере годового использования инструмента отдать инструмент в авторизованную мастерскую REMS, с которой у Вас заключен договор о гарантийном обслуживании.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несмотря на это необходимо соблюдать также местные сроки проверок средств малой механизации на строительных площадках.

5. Нарушения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включать или выключать машину чтобы раскрутить плотно севшую коронку!

5.1. Неисправ.: Коронка заедает.
Причина: Например, уплотнившаяся пыль при сухом сверлении без отсасывания пыли.
Устранение: Выключить инст румент, двигать ключом SW 41 до тех пор пока коронка снова не освободится. Осторожно сверлить дальше. Использовать мокрое сверление или отсасывать пыль.

5.2. Неисправ.: Коронка заедает или режет тяжело.
Причина: Заклинивает выработанный материал или отрезанные куски стали.
Устранение: Сломать керн, удалить отделившиеся элементы материала.
Причина: Сверлильная труба не круглая или повреждена.
Устранение: Использовать новую коронку.

5.3. Неисправ.: Коронка тяжело режет.
Причина: Неправильно выставленно число оборотов (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Алмазные сегменты сточены.
Устранение: Повысить давление подачи.
Заточить алмазные сегменты. Для этого сверлить на глубине 10–15 мм в песчанике асфальте или заточном камне (принадлежность).
Причина: Отработанные алмазные сегменты.
Устранение: Использоватьновые алмазные коронки.

5.4. Неисправ.: Коронка не засверливает, соскакивает в бок.
Причина: Слишком сильное давление при засверливании.
Устранение: Сверлить с меньшей подачей.
Причина: Инструмент недостаточно закреплен в зажимном уголке.
Устранение: Проверить крепленеи натяжной головки инструмента.
Причина: Поврежденная не круглая коронка.
Устранение: Использовать новую коронку.
Причина: Стойка не надежно закреплена.
Устранение: Затянуть крепежный болт и установочные винты.

5.5. Неисправ.: Керн висит в коронке.
Причина: Уплотнившаяся пыль или застрявшие в трубе коронки элементы материала.
Устранение: Ни в коем случае не бить по коронке молотком и другими металлическими предметами. Из-за этого стенки коронки выгибаются, что еще больше способствует защемлению при дальнейшей эксплуатации. Коронка приходит из-за этого в негодность.
Выкрутить коронку. выбить керн стержнем. Не повредить при этом соединительную резьбу.

5.6. Неисправ.: Коронка тяжело скручивается с приводного шпинделя.
Причина: Грязь, коррозия.
Устранение: Почистить приводной шпиндель и коронку, нанести немного смазки.

5.7. Неисправ.: Инструмент не работает.
Причина: Тест-кабель PRCD (19) не включен.
Устранение: Проверить тест-кабель PRCD (см. 3.), привлечь электрика.

6. Утилизация

После окончания использования машины не утилизировать ее как бытовой мусор. Утилизация проводится надлежащим образом по законодательным предписаниям.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1 REMS Picus S1
Εικ. 2 REMS Picus S3
Εικ. 3 REMS Picus S2/3,5
Εικ. 4 Στεγνή διάτρηση με βοήθημα διάτρησης και οδήγηση με το χέρι
Εικ. 5 Στερέωση της βάσης διάτρησης σε μπετόν με φυτευτά αγκύρια
Εικ. 6 Στερέωση της βάσης διάτρησης σε τοιχοποιία με εκτεινόμενα αγκύρια
Εικ. 7 Πλακέτα χαρακτηριστικών REMS Picus S3
Εικ. 8 Πλακέτα χαρακτηριστικών REMS Picus S2/3,5
Εικ. 9 1) Ρύθμιση αριθμού στροφών για το REMS Picus SR
2) Σκυρόδεμα Ø mm
3) Τοιχοποιία Ø mm
4) Αριθμός στροφών n ^{1}/min
5) Μηχανισμός μετάδοσης κίνησης
6) Ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης

Εικ. 1 – 12
1 Στήλη διάτρησης
2 Ολισθητήρας πρόωσης
4 Μοχλός πρόωσης
5 Κοχλίες ρύθμισης
6 Πλάκα βάσης
7 Σχισμή
8 Κυλινδρικός κοχλίας
10 Γωνία στερέωσης
11 Κινητήρια άτρακτος
12 Αντιστήριγμα (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
13 Λαιμός στερέωσης
14 Καπάκι
15 Εξάρτημα παροχής νερού
16 Διακόπτης ασφαλείας PRCD λυχνία ελέγχου
17 Διακόπτης ασφαλείας PRCD πλήκτρο RESET
18 Διακόπτης ασφαλείας PRCD πλήκτρο TEST
19 Διακόπτης ασφαλείας PRCD
20 Λαβή κινητήρα (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
21 Διακόπτης
22 Προσαρμογέας
23 Φυτευτό αγκύριο
24 Εισαγωγέας
25 Ράβδος με σπείρωμα
26 Ροδέλα
27 Περικόχλιο ταχείας σύσφιξης
28 Εκτεινόμενο αγκύριο
29 Κεφαλή στερέωσης
30 Κόντρα παξιμάδι
31 Βίδες
32 Πεταλούδα
33 Άτρακτος με σπείρωμα
34 Κυλινδρική βίδα
37 Κοχλίες
38 Σετ αποστατών
39 Λαβή διακόπτη
40 Αντηρίδες
41 Σύνδεση σωλήνα
42 Πλάκα κάλυψης
43 Δακτύλιος στεγανοποίησης
44 Εξάρτημα απορρόφησης νερού
45 Ελαστική ροδέλα
46 Ρότορας αναρρόφησης
47 Σύνδεση κεφαλής διάτρησης UNC 1¼ και G ½
48 Αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης
49 Βοήθημα διάτρησης
50 Προέκταση κεφαλής διάτρησης
51 Δοχείο πεπιεσμένου νερού
52 Βίδες
53 Οδηγός
54 Δακτύλιος εύκολου λυσίματος
55 Εργαλείο ακονίσματος
56 Σφήνα ευθυγράμμισης
57 Τροχός ρύθμισης
58 Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης
59 Βίδα ασφαλείας για αγωγό γείωσης
60 Κοχλιοτομημένη οπή
61 Αναβολέας
62 Σετ ταχείας σύσφιξης 160
63 Σετ ταχείας σύσφιξης 500
64 Πλάκα διάτρησης REMS Titan
65 Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm SDS-plus
66 Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 20 mm SDS-plus
67 Αντλία κενού
68 Διαμαντοτρύπανο
69 Βοήθημα διάτρησης με στερέωση κενού

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Α) Χώρος εργασίας

α) **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο.** *Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

β) **Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** *Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.*

γ) **Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα.** *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.*

Β) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) **Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές.** *Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).*

β) **Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία.** *Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*

γ) **Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία.** *Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

δ) **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής.** *Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ε) **Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.** *Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

Γ) Ασφάλεια ατόμων

Οι παρούσες συσκευές δεν είναι κατάλληλες για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εκτός και εάν έχουν ενημερωθεί περί της χρήσης της συσκευής ή ελέγχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλεια τους. *Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην είναι σε θέση να παίζουν με τη συσκευή.*

α) **Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων.** *Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.*

β) **Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** *Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.*

γ) **Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“.** *Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.*

δ) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής.** *Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.*

ε) **Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία.** *Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.*

στ) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη.** *Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.*

ζ) **Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** *Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.*

η) **Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα.** *Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.*

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

α) **Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή.** *Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.*

β) **Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη.** *Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) **Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα.** *Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.*

δ) **Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** *Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.*

ε) **Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.** *Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.*

στ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά.** *Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.*

ζ) **Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο.** *Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.*

η) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια.** *Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.*

Ε) Συντήρηση

α) **Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.*

β) **Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.**

γ) **Ελέγχετε τακτικά τη γραμμή σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής. Εάν απαιτείται αντικατάσταση της γραμμής, η αντικατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από τον κατασκευαστή ή τον εκπρόσωπό του, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα ασφαλείας. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.**

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για τα διαμαντοδράπανα REMS Picus S1, Picus S3, Picus SR και Picus S2/3,5

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Κατά τη διάτρηση, εισάγετε την κινητήρια μηχανή μόνο στις προβλεπόμενες, μονωμένες λαβές, σε περίπτωση που, κατά τη διάτρηση, το εξάρτημα διάτρησης μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια ή με το δικό του καλώδιο. Εάν το εξάρτημα διάτρησης συναντήσει αγωγό με ρεύμα, μη μονωμένα τμήματα του ηλεκτρικού εργαλείου ενδέχεται να διαπερνώνται από ρεύμα, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία του χειριστή.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να λυθεί η βίδα ασφαλείας (Εικ. 9 Θέση 59) για τον αγωγό γείωσης, ειδάλλως υπάρχει άμεσος κίνδυνος-θάνατος!
- Κατά τη διάτρηση ενδέχεται να συναντήσετε κρυμμένους αγωγούς ρεύματος. Ελέγχετε το σημείο διάτρησης με κατάλληλες συσκευές ελέγχου!

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες χειρολαβές που παραδίδονται με τη συσκευή. Η απώλεια ελέγχου του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε μόνο πρίζες με επαφή προστασίας. Ελέγξτε τη γείωση της πρίζας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης με επαφή προστασίας.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το κινητήριο μηχάνημα χωρίς τον διακόπτη ασφαλείας PRCD που παρέχεται στη συσκευασία.
- Πριν από κάθε διάτρηση ελέγχετε τη λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας PRCD (βλ. 3.).
- Κατά τη διάτρηση, οδηγείτε το κινητήριο μηχάνημα κρατώντας μόνο από τις ειδικά προβλεπόμενες μονωμένες λαβές.
- Προσέξτε στη διάρκεια της λειτουργίας να μην έλθει ο κινητήρας του μηχανήματος σε επαφή με νερό.
- Σε περίπτωση διαρροής σε τμήματα του εξαρτήματος παροχής νερού, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και αντιμετωπίστε τη διαρροή. Η πίεση του νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4 bar.
- Αναθέστε το μαρκάρισμα των οπών διάτρησης στον υπεύθυνο της κατασκευής.
- Η περιμετρική διάτρηση δεν πρέπει να θέτει σε κίνδυνο τη στατικότητα του δομικού στοιχείου, όταν λοιπόν απαιτείται, ζητήστε τη βοήθεια των υπεύθυνων του έργου ή κάποιου ειδικού μηχανικού.
- Προσέξτε τα δίκτυα αερίου, νερού, ρεύματος κλπ. στο σημείο της διάτρησης, κι αν χρειάζεται αδειάστε / αποσυνδέστε τα.
- Αποκλείστε το χώρο των εργασιών, σε διαμπερείς διατρήσεις μάλιστα και από τις δύο πλευρές, ή/και ασφαλίστε με προειδοποιητικές πινακίδες.
- Πάρτε προφυλάξεις, ώστε αν τυχόν πέσει ο πυρήνας της διάτρησης, να μην προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιές.
- Όταν πρόκειται για κούφια δομικά στοιχεία, ελέγξτε προς τα πού τρέχει το νερό για να αποφύγετε ζημιές (π.χ. από δημιουργία πάγου).
- Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να πάθει εμπλοκή. Όταν η διάτρηση οδηγείται με το χέρι, υπάρχει κίνδυνος το μηχάνημα να ξεφύγει από το χέρι σας.
- Εργασίες σε ύψος πάνω από το κεφάλι δεν επιτρέπονται με ηλεκτροκίνητα μηχανήματα περιμετρικής διάτρησης.
- Κατά τη διάτρηση χωρίς χέρια, μην ασφαλίζετε τον διακόπτη (21).
- Πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή ή αλλάξετε εξαρτήματα, αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα. Η ακούσια εκκίνηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί την αιτία πολλών ατυχημάτων.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για βάσεις διάτρησης Simplex 2 και Titan της REMS

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή ή αλλάξετε εξαρτήματα, αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα. Η ακούσια εκκίνηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί την αιτία πολλών ατυχημάτων.
- Πριν τη συναρμολόγηση του ηλεκτρικού εργαλείου, συναρμολογείτε σωστά τη διάταξη υποδοχής. Η ορθή συναρμολόγηση είναι σημαντική ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος κατάρρευσης.
- Πριν τη χρήση, στερεώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά στη διάταξη υποδοχής. Ολίσθηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη διάταξη υποδοχής μπορεί να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου.
- Στερεώνετε τη διάταξη υποδοχής σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια ή τοίχο. Εάν η διάταξη υποδοχής ολισθήσει ή ταλαντευθεί, το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να κινηθεί ομοιόμορφα και με ασφάλεια (βλ. 3.3.).
- Μην καταπονείτε τη διάταξη υποδοχής και μην την χρησιμοποιείτε ως σκάλα ή ικρίωμα. Η καταπόνηση ή η στάση επάνω στη διάταξη υποδοχής μπορεί να οδηγήσει σε μετατόπιση προς τα επάνω του κέντρου βάρους της διάταξης υποδοχής και ανατροπής της.

Εξήγηση συμβόλων

 Πριν την έναρξη λειτουργίας διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας

 Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I

 Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή

 Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προορισμός χρήσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα ηλεκτρικά διαμαντοδράπανα REMS Picus είναι σχεδιασμένα για περιμετρικές διατρήσεις σε ορυκτά δομικά υλικά, όπως. π.χ. σκυρόδεμα, οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία παντός τύπου, άσφαλτο, τσιμεντοκονίαμα παντός τύπου, φυσικούς λίθους, με τη χρήση γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης REMS, για στεγνή ή υγρή διάτρηση, χειροκίνητα ή σε βάση.
Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι΄αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

1.1. Κωδικοί εξαρτημάτων

REMS Picus S1 κινητήριο μηχάνημα	180000
REMS Picus S3 κινητήριο μηχάνημα	180001
REMS Picus S2/3,5 κινητήριο μηχάνημα	180002
REMS Picus SR κινητήριο μηχάνημα	183000
Κόντρα λαβή	180167
REMS Simplex 2 Βάση διάτρησης	183700
REMS Titan Βάση διάτρησης	183600

Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης – επαγωγικά κολλημένες

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης LS – συγκολλημένες με λέιζερ

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Εκτεινόμενα αγκύρια M12 (τοιχοποιία), 10 τεμάχια	079006
Φυτευτά αγκύρια M12 (μπετόν), 50 τεμάχια,	079005
Εισαγωγέας για φυτευτά αγκύρια M12	182050
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm SDS-plus	079018
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 20 mm SDS-plus	079019
Σετ ταχείας σύσφιξης 160	079010
Σετ ταχείας σύσφιξης 500	183607
Ράβδος με σπείρωμα M12 x 65	079008
Περικόχλιο ταχείας σύσφιξης	079009
Ροδέλα	079007
Βοήθημα διάτρησης G ½ για τρυπάνια Ø 8 mm	180150
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 8 mm	079013
Διαμαντοτρύπανο REMS Σετ 6 - 8 - 10	181700
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 5 mm	181710
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 6 mm	181711
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 8 mm	181712
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 10 mm	181713
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 12 mm	181714
Διαμαντοτρύπανο REMS Ø 14 mm	181715
Βοήθημα διάτρησης με στερέωση κενού	181723
Ανοιχτό κλειδί SW 19	079000
Ανοιχτό κλειδί SW 30	079001
Ανοιχτό κλειδί SW 32	079002
Ανοιχτό κλειδί SW 41	079003
Εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 3	079011
Εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6	079004
Ρότορας αναρρόφησης για αναρρόφηση σκόνης	180160
Αντάπτορας G ½ εξωτερικά – UNC 1¼ εξωτερικά	180052
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Hilti BI	180053
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Hilti BU	180054
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Würth	180055
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – G ½ εσωτερικά	180056
Προέκταση κεφαλής διάτρησης 200 mm × UNC 1¼	180155
Πέτρα τροχίσματος	079012
Δοχείο νερού υπό πίεση	182006
Δακτύλιος εύκολου λυσίματος	180015
Σφήνα ευθυγράμμισης	182009
Μηχανισμός αναρρόφησης νερού	183606
Λαστιχένια ροδέλα Ø 200 mm (10 τεμάχια)	183675
Στερέωση κενού τιτανίου	183603
Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης	183604
Σετ αποστατών	183632
Πλάκα διάτρησης τιτανίου	183605
Αντλία κενού	183670

1.2. Βάθος διάτρησης
Ωφέλιμο βάθος διάτρησης των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης REMS γενικής χρήσης 420 mm
Βαθύτερη περιμετρική διάτρηση με προέκταση κεφαλής διάτρησης βλ 3.7.

1.3. Σημείο διάτρησης	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Περιμετρικές διατρήσεις σε σκυρόδεμα	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm
Περιμετρικές διατρήσεις σε τοιχοποιία	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm	Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm
Σπείρωμα σύνδεσης κεφαλών διάτρησης	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά	UNC 1¼	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά
Διάμετρος λαιμού στερέωσης	60 mm	60 mm		60 mm
Σημείο διάτρησης βάσης	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** / **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** / **Titan**
Περιμετρικές διατρήσεις έως	Ø 162 mm	Ø 200 mm / Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm / Ø 250 mm
1.4. Αριθμός στροφών				
230 V, 50 – 60 Hz				
Ρελαντί	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Ονομαστικό φορτίο	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Ρελαντί	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Ονομαστικό φορτίο	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.5. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά				
Τάση δικτύου 230 V, 50 – 60 Hz				
Απορροφούμενη ισχύς	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Ονομαστικό ρεύμα	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Ασφάλεια (Δίκτυο)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Διακόπτης ασφαλείας PRCD με απενεργοποίηση σε περίπτωση πτώσης τάσης	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Τάση δικτύου 115 V, 50 – 60 Hz				
Απορροφούμενη ισχύς	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Ονομαστικό ρεύμα	15 A	18 A	25 A	19 A
Ασφάλεια (Δίκτυο)	20 A	25 A	25 A	25 A
Διακόπτης ασφαλείας PRCD με απενεργοποίηση σε περίπτωση πτώσης τάσης	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Διαστάσεις (Μ x Π x Υ)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Κινητήριο μηχάνημα	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, Βάση διάτρησης	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, Βάση διάτρησης	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Βάρος				
Κινητήριο μηχάνημα	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, Βάση διάτρησης	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, Βάση διάτρησης	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Θόρυβος				
Στάθμη ηχητικής πίεσης	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Στάθμη ηχητικής πίεσης K = 3 dB	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.9. Δονήσεις				
Εκτιμώμενη ενεργός τιμή επιτάχυνσης K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς σύγκριση με μια άλλη συσκευή. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση της συσκευής, αναλόγως του τρόπου χρήσης της συσκευής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

2. Θέση σε λειτουργία

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

Πριν συνδέσετε το μηχάνημα, ελέγξτε αν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί με την τάση του δικτύου. Κάθε φορά πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία ελέγχετε αν λειτουργεί ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19) (βλ. 3.).

2.2. Κινητήρια μηχανήματα REMS Picus

Τα κινητήρια μηχανήματα REMS Picus μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για στεγνή όσο και για υγρή διάτρηση, για οδήγηση με το χέρι (REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR) είτε χρησιμοποιώντας τη βάση στήριξης. Η συνδυασμένη σύνδεση κεφαλής διάτρησης της κινητήριας ατράκτου (11) της REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR επιτρέπει τόσο την άμεση υποδοχή αδαμαντοκεφαλών με εσωτερικό σπείρωμα UNC 1¼ όσο και με εξωτερικό σπείρωμα G ½. Και τα δύο κινητήρια μηχανήματα REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR συνοδεύονται κατά την αγορά από εξάρτημα παροχής νερού (15), το οποίο δεν είναι τοποθετημένο επάνω στο μηχάνημα. Το σημείο σύνδεσης του μηχανήματος με την παροχή του νερού κλείνει με καπάκι (14). Σε αυτή την κατάσταση τα κινητήρια μηχανήματα (REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στεγνή διάτρηση. Στο REMS Picus S2/3,5 το εξάρτημα παροχής νερού είναι ήδη προσυναρμολογημένο. Για υγρή διάτρηση βλ. 2.5.

Ο αριθμός στροφών του μηχανήματος για μια οικονομική περιμετρική διάτρηση εξαρτάται από τη διάμετρο των αδαμαντοκεφαλών. Κατά την κοπή σκυροδέματος η επιλογή του αριθμού στροφών του μηχανήματος πρέπει γίνεται έτσι, ώστε η περιφερειακή ταχύτητα (ταχύτητα κοπής) της αδαμαντοκεφαλής να κυμαίνεται μεταξύ 2 και 4 m/s. Έξω από αυτή την ιδανική ζώνη είναι βεβαίως δυνατή η διάτρηση, ωστόσο με περιορισμούς στην ταχύτητα εργασίας ή / και στην αντοχή των αδαμαντοκεφαλών. Για τοιχοποιία ισχύουν υψηλότερες περιφερειακές ταχύτητες.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S1 είναι σταθερός. Από διάμετρο διάτρησης 62 mm και επάνω το REMS Picus S1 λειτουργεί στην ιδανική ζώνη περιφερειακής ταχύτητας για σκυρόδεμα, ενώ και σε μικρότερες διαμέτρους εξακολουθεί να λειτουργεί στην αποδεκτή περιοχή. Τα στοιχεία από διαμάντι των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης REMS για γενική χρήση έχουν τροποποιηθεί έτσι κατά το δέσιμό τους, ώστε η χρήση τους να εξασφαλίζει στο REMS Picus S1 σωστά αποτελέσματα ακόμη και σε μικρότερες διαμέτρους.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S3 μπορεί να επιλεγεί από διακόπτη τριών διαβαθμίσεων, έτσι ώστε οι διατρήσεις σε σκυρόδεμα να γίνονται πάντα μέσα στην ιδανική ζώνη. Θα επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα με τη βοήθεια είτε της πλακέτας χαρακτηριστικών (Εικ. 7) του REMS Picus S3. Ο πίνακας που απεικονίζεται εκεί δείχνει στην πρώτη στήλη τις ταχύτητες 1 έως 3, στη δεύτερη τον αντίστοιχο αριθμό στροφών, στην τρίτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για τοιχοποιία και στην τέταρτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για σκυρόδεμα. Έτσι π.χ. μια περιμετρική διάτρηση Ø 102 mm γίνεται σε τοιχοποιία με την 3η ταχύτητα, ενώ σε σκυρόδεμα με την 1η ταχύτητα.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S2/3,5 μπορεί να επιλεγεί από διακόπτη 2 βαθμίδων, έτσι ώστε οι διατρήσεις να γίνονται πάντα μέσα στην ιδανική ζώνη. Θα επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα με τη βοήθεια του διαγράμματος (Εικ. 8) του REMS Picus S2/3,5. Ο πίνακας που απεικονίζεται εκεί δείχνει στην πρώτη στήλη τις ταχύτητες 1 έως 2, στη δεύτερη τον αντίστοιχο αριθμό στροφών, στην τρίτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για τοιχοποιία και για οπλισμένο σκυρόδεμα.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus SR μπορεί να επιλέγεται ελεύθερα μέσω ενός μηχανισμού μετάδοσης 2 σχέσεων σε συνδυασμό με ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης αριθμού στροφών, έτσι ώστε η διάτρηση να γίνεται στην εκάστοτε κατάλληλη περιοχή. Ο σωστός αριθμός στροφών αναγράφεται στον πίνακα (Εικ. 9). Η σωστή σχέση του μηχανισμού μετάδοσης επιλέγεται με τη λαβή ρύθμισης (39), ενώ η σωστή βαθμίδα αριθμού στροφών του ηλεκτρονικού συστήματος ρύθμισης αριθμού στροφών ρυθμίζεται με τον τροχό ρύθμισης (57). Χάρη στο ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης, ο επιλεγμένος αριθμός στροφών παραμένει σταθερός και υπό φορτίο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχύτητα ρυθμίζεται πάντα με το μηχάνημα εκτός λειτουργίας! Ποτέ μην αλλάζετε ταχύτητα στη διάρκεια της λειτουργίας ή έως ότου ακινητοποιηθεί το μηχάνημα. Αν μια ταχύτητα δεν μπαίνει, πρέπει συγχρόνως να περιστρέψετε τη λαβή διακόπτη (39) και να μετακινήσετε με το χέρι την άτρακτο/αδαμαντοκεφαλή διάτρησης. Βγάλτε το φις από την πρίζα προηγουμένως!

2.3. Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – επαγωγικά κολλημένες και επαναχρησιμοποιούμενες.
REMS UDKB-LS – συγκολλημένες με λέιζερ και ανθεκτικές στις υψηλές θερμοκρασίες.

Τα χαρακτηριστικά κοπής των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης εξαρτώνται από την ποιότητα, το μέγεθος και το σχήμα του διαμαντιού αλλά και από το συνδετικό υλικό, την μεταλλική σκόνη με την οποία είναι συνδεδεμένα τα διαμάντια. Οι χρήστες που έχουν να κάνουν πολλές και διαφορετικές διατρήσεις είναι υποχρεωμένοι, για να πετύχουν ιδανική εφαρμογή των χαρακτηριστικών κοπής των αδαμαντοκεφαλών στις διάφορες εργασίες διάτρησης, να έχουν στη διάθεσή τους πολλές και διαφορετικές αδαμαντοκεφαλές ανά μέγεθος. Συχνά μόνο επί τόπου μπορεί ο χρήστης να δοκιμάσει ποια αδαμαντοκεφαλή είναι κατάλληλη όσον αφορά την απόδοση κοπής (ταχύτητα εργασίας) και την αντοχή για μια εργασία διάτρησης. Πολλές φορές μάλιστα ο χρήστης χρειάζεται να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή των αδαμαντοκεφαλών, για να μπορέσει να επιλέξει την κατάλληλη κεφαλή.

Για τις κοινές εργασίες διάτρησης η REMS δημιούργησε αδαμαντοκεφαλές γενικής χρήσης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για στεγνή και για υγρή διάτρηση, για οδήγηση με το χέρι ή τοποθέτηση σε βάση. Το σπείρωμα σύνδεσης των αδαμαντοκεφαλών διάτρησης REMS UNC 1¼ γενικής χρήσης ταιριάζει στα REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR αλλά και σε κατάλληλα κινητήρια μηχανήματα άλλων κατασκευαστών. Για περιπτώσεις όπου το σπείρωμα σύνδεσης του μηχανήματος δεν ταιριάζει, παρέχονται προσαρμογείς ως πρόσθετα εξαρτήματα (22).

2.3.1. Τοποθέτηση των αδαμαντοκεφαλών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Είναι χρήσιμο να τοποθετείτε ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και την κινητήρια άτρακτο τον δακτύλιο εύκολου λυσίματος (κωδ. προϊόντος 180015). Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Προσέξτε να είναι καθαρό το σπείρωμα της ατράκτου και η κεφαλή.

2.3.2. Αφαίρεση των αδαμαντοκεφαλών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Με ανοιχτό κλειδί SW 32 κρατήστε σταθερή την άτρακτο (11) και με το κλειδί SW 41 ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή (48).

Μετά το τέλος της εργασίας, αφαιρείτε πάντα την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα. Διαφορετικά, ειδικά μετά από υγρή διάτρηση, υπάρχει κίνδυνος να μην μπορείτε να αφαιρέσετε την κεφαλή λόγω διάβρωσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κύλινδροι διάτρησης των αδαμαντοκεφαλών δεν είναι σκληρυμένοι. Οποιοδήποτε χτύπημα (με εργαλεία ή κατά τη μεταφορά) στον κύλινδρο μπορεί να προκαλέσει βλάβες, που καταλήγουν σε εμπλοκή των αδαμαντοκεφαλών ή/και του πυρήνα διάτρησης. Έτσι μπορεί να αχρηστέψετε την αδαμαντοκεφαλή.

2.3.3. Τρόχισμα των αδαμαντοκεφαλών

Οι αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης της REMS διαθέτουν στοιχεία διαμαντέ σε μορφή στέγης και δεν επιτρέπεται να τροχίζονται στην αρχική τους κατάσταση. Με τη σωστή πίεση πρόωσης και εάν χρειαστεί με εισαγωγή νερού, τα στοιχεία διαμαντέ τροχίζονται από μόνα τους. Η ακατάλληλη πίεση πρόωσης, καθώς και η ξηρή διάτρηση οδηγούν σε «λείανση» των στοιχείων διαμαντέ, με αποτέλεσμα να μην κόβουν πλέον. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να κάνετε διάτρηση με τις αδαμαντοκεφαλές σε βάθος 10 με 15 mm σε ψαμμίτη, άσφαλτο ή σε μια πέτρα τροχίσματος (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 079012) για να ξανατροχιστούν τα στοιχεία από διαμάντι.

2.4. Στεγνή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Στερεώστε την κόντρα λαβή (12) στο λαιμό στερέωσης (13) του μηχανήματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δουλεύετε με το χέρι μόνο όταν έχετε τοποθετήσει την κόντρα λαβή (κίνδυνος ατυχήματος)!

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Στη στεγνή διάτρηση με το χέρι, ο μηχανισμός παροχής νερού (15) ενοχλεί και πρέπει να τον αφαιρέσετε. Η υποδοχή για τη σύνδεση του νερού πρέπει να κλείσει με το καπάκι (14), γιατί αλλιώς θα εισχωρήσει σκόνη μέσα στο μηχάνημα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

2.4.1. Βοήθημα διάτρησης για REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR

Η διάτρηση με το χέρι διευκολύνεται σημαντικά με το βοήθημα διάτρησης REMS (49). Είναι εξοπλισμένο με τρυπάνι σκληρού μετάλλου για πέτρα Ø 8 mm, που στερεώνεται με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 3. Το βοήθημα διάτρησης βιδώνεται στην κινητήρια άτρακτο του μηχανήματος μέσω του σπειρώματος G ½ και σφίγγεται ελαφρά με το ανοιχτό κλειδί SW 19.

2.4.2. Αναρρόφηση σκόνης REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Για την απομάκρυνση της σκόνης από τη διάτρηση συνιστούμε να χρησιμοποιείτε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Αυτό αποτελείται από το ρότορα αναρρόφησης REMS (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 180160) για αναρρόφηση της σκόνης και έναν αναρροφητήρα επαγγελματικής χρήσης για ψιλή σκόνη. Ο ρότορας αναρρόφησης (46) βιδώνεται στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος μέσω της σύνδεσης G ½. Η συνδυαστική σύνδεση της κεφαλής διάτρησης (47) από την άλλη πλευρά επιτρέπει τη σύνδεση και των αδαμαντοκεφαλών με εσωτερικό σπείρωμα UNC 1¼ και του βοηθήματος διάτρησης (49).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

Εάν η σκόνη που παράγεται κατά τη στεγνή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει κίνδυνος να πάθει εμπλοκή η κεφαλή από τη σκόνη που θα συγκεντρωθεί μέσα στη σχισμή.

2.5. Υγρή διάτρηση

Για τέλεια αποτελέσματα απαιτείται διαρκής παροχή νερού στο εσωτερικό των αδαμαντοκεφαλών. Έτσι η κεφαλή ψύχεται και το υλικό που αφαιρείται από την τρύπα της διάτρησης απομακρύνεται μαζί με το νερό. Για να τοποθετήσετε το εξάρτημα παροχής νερού (15), αφαιρείτε το καπάκι (14) και στερεώνετε το μηχανισμό με την παρεχόμενη κυλινδρική βίδα. Στον ταχυσύνδεσμο με διακοπή παροχής νερού συνδέετε σωλήνα νερού ½". Η πίεση του νερού δεν πρέπει να

υπερβαίνει τα 4 bar.

Αν δεν υπάρχει απευθείας σύνδεση νερού, η παροχή νερού μπορεί να επιτευχθεί με το δοχείο πεπιεσμένου νερού (51) (πρόσθετος εξοπλισμός). Προσέχετε η παροχή νερού να είναι επαρκής.

Εάν χρειάζεται, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα εξάρτημα αναρρόφησης νερού (44) (Εξάρτημα Κωδ. πρ. 183606). Για τη συναρμολόγηση, βλ. Εικ. 10 και 11. Αποτελείται από ένα δακτύλιο συλλογής νερού, που στερεώνεται στον κατώτερο κοχλία (37) στο πόδι της στήλης διάτρησης (1). Ο δακτύλιος συλλογής συνδέεται σε έναν κατάλληλο αναρροφητήρα υγρών για επαγγελματική χρήση. Η ελαστική ροδέλα (45) του δακτυλίου συλλογής πρέπει να είναι κομμένη ακριβώς ίσα με τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης.

2.6. Διάτρηση με χρήση της βάσης

Οι εργασίες περιμετρικής διάτρησης εκτελούνται καλύτερα με τη βοήθεια της βάσης. Η βάση χρησιμεύει στην οδήγηση του κινητήριου μηχανήματος και επιτρέπει μέσω ενός μηχανισμού κίνησης οδοντωτής ράβδου μετατροπής ισχύος να εκτελέσετε, ανάλογα με τις ανάγκες, προσεκτική διάτρηση ή ισχυρή πρόωση της αδαμαντοκεφαλής. Τόσο το REMS Picus S1, REMS Picus S3 και το REMS Picus SR μπορούν να τοποθετηθούν και στη βάση διάτρησης REMS Simplex 2 και στη REMS Titan. Το REMS Picus S2/3,5 πρέπει να συναρμολογηθεί στη REMS Titan.

Στις REMS Titan, αναλόγως της χρήσης, μπορεί να χρειάζεται συναρμολόγηση της γωνίας στερέωσης (10) ή του REMS Picus S2/3,5. Για το σκοπό αυτό, εισάγετε τη γωνία στερέωσης (10) / το REMS Picus S2/3,5 στον οδηγό (53) και στερεώστε με τις βίδες (52).

Η στήλη διάτρησης (1) της REMS Titan έχει δυνατότητα αβαθμίδωτης στροφής μέχρι 45°. Έτσι μπορούν σε αυτό το εύρος γωνίας να εκτελεστούν και πλάγιες διατρήσεις. Τα στοιχεία μοιρών που φέρουν οι αντηρίδες χρησιμεύουν ως βοήθεια προσανατολισμού. Για την περιστροφή αφαιρέστε τις δύο εξάγωνες βίδες (31) στη βάση της στήλης διάτρησης (1). Πρέπει να λυθεί η εξάγωνη βίδα (αρ. 37) καθώς και όλες οι βίδες των δύο αντηρίδων (40). Τώρα μπορείτε να στρέψετε τη στήλη διάτρησης στην επιθυμητή θέση. Στη συνέχεια, πρέπει να σφίξετε ξανά όλες τις βίδες. Οι βίδες (31) δεν τοποθετούνται για τη δημιουργία πλάγιας(-ων) οπής(-ών). Με το μηχανισμό στροφής της στήλης διάτρησης μειώνεται σε κάποιο βαθμό η ωφέλιμη διαδρομή του μηχανισμού πρόωσης της REMS Titan. Εάν χρειάζεται, λοιπόν, χρησιμοποιείτε τις αντίστοιχες προεκτάσεις κεφαλών διάτρησης (βλ. 3.7.).

Στις βάσεις διάτρησης, ο ολισθητήρας πρόωσης μπορεί να (2) ασφαλιστεί. Για το σκοπό αυτό, σφίξτε την πεταλούδα (32). Χάρη στην ασφάλιση αποφεύγεται π.χ. η ακούσια πτώση του μηχανήματος κατά την αντικατάσταση της αδαμαντοκεφαλής.

Σε όλες τις βάσεις διάτρησης, ο μοχλός πρόωσης (4) μπορεί να στερεωθεί, αναλόγως των τοπικών συνθηκών, δεξιά ή αριστερά του ολισθητήρα πρόωσης (2) (δεν είναι προσυναρμολογημένος κατά την παράδοση της REMS Simplex 2). Για τη στερέωση του ολισθητήρα ακολουθείται και εδώ η προηγούμενη διαδικασία. Ξεβιδώστε την κυλινδρική βίδα (34). Αφαιρέστε το μοχλό πρόωσης από τον άξονα πρόωσης και τοποθετήστε τον απέναντι στον κορμό του άξονα. Βιδώστε και σφίξτε την κυλινδρική βίδα (34).

Για καλύτερη σταθερότητα κατά τη διάτρηση με τις REMS Titan και REMS Picus SR, μπορεί να συναρμολογηθεί το σετ αποστατών (38, Εξάρτημα Κωδ. πρ. 183632). Για το σκοπό αυτό ενδέχεται να χρειάζεται αποσυναρμολόγηση της γωνίας στερέωσης (10) από τη REMS Titan λύνοντας τις βίδες (52). Η γωνία στερέωσης (10) ωθείται στο λαιμό στερέωσης (13) της REMS Picus SR, ώστε οι κοχλιοτομημένες οπές (60) του κιβωτίου μετάδοσης κίνησης της Picus SR να τοποθετηθούν στις βιδωτές οπές της γωνίας στερέωσης (10). Τοποθετήστε και ευθυγραμμίστε τον αποστάτη (χωρίς κυλινδρικές βίδες). Βιδώστε και σφίξτε τις κυλινδρικές βίδες που παραδίδονται με το σετ. Σφίξτε τις κυλινδρικές βίδες (8) της γωνίας στερέωσης (10). Στερεώστε τη συναρμολογημένη γωνία στερέωσης μαζί με την Picus SR στη REMS Titan όπως περιγράφεται και στην παρ. 3.4..

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απομακρύνετε άμεσα τις ακαθαρσίες μεταξύ οδοντωτής ράβδου και ολισθητήρα πρόωσης, ειδάλλως ο ολισθητήρας μπορεί να μπλοκάρει. Επιπλέον, η οδοντωτή ράβδος και ο ολισθητήρας πρόωσης καταστρέφονται.

2.7. Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης

Για την τοποθέτηση των βάσεων διάτρησης της REMS, ο λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης (58, Εξάρτημα Κωδ. πρ. 183604) τοποθετείται στη γωνία στερέωσης (10) και συσφίγγεται με τις κυλινδρικές βίδες (8). Μετά την ενεργοποίηση του λέιζερ δείκτη κέντρου διάτρησης, η βάση διάτρησης μπορεί να ευθυγραμμιστεί επακριβώς με το σημείο λέιζερ στο επισημασμένο κέντρο διάτρησης και να στερεωθεί.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ προς τα μάτια!

2.8 Πλάκα διάτρησης REMS Titan

Για τη REMS Titan και την ευκολότερη στερέωση της οπής του βύσματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια πλάκα διάτρησης (64, Εξάρτημα Κωδ. πρ. 183605).

3. Λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοποθετήστε το φις στην πρίζα. Πριν από κάθε εργασία διάτρησης, ελέγχετε αν λειτουργεί ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19) ως εξής: πιέστε το πλήκτρο RESET (17), η λυχνία ελέγχου (16) ανάβει κόκκινο (κατάσταση λειτουργίας). Βγάλτε το φις από την πρίζα: η λυχνία ελέγχου πρέπει να σβήσει. Ξαναβάλτε το φις στην πρίζα και πιέστε το πλήκτρο RESET: η λυχνία ελέγχου ανάβει κόκκινο (κατάσταση λειτουργίας). Πιέστε το πλήκτρο TEST (18): η λυχνία ελέγχου πρέπει να σβήσει. Πιέστε πάλι το πλήκτρο RESET (17): το μηχάνημα είναι τώρα έτοιμο για λειτουργία.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αν οι παραπάνω λειτουργίες του PRCD δεν πετύχουν, δεν επιτρέπεται να εκτελέσετε διάτρηση! Κίνδυνος-θάνατος!

Κάθε διαφορετικό υλικό (μπετόν, οπλισμός μπετόν, πορώδης ή συμπαγής τοιχοποιία) απαιτεί διαφορετική και εναλλασσόμενη πίεση πρόωσης στην αδαμαντοκεφαλή. Επιπλέον, η διαφορετική περιφερειακή ταχύτητα και μέγεθος της αδαμαντοκεφαλής αποτελούν επίσης ρυθμιστικούς παράγοντες. Ειδικά όταν η διάτρηση γίνεται με οδήγηση με το χέρι, είναι αναπόφευκτο μερικές φορές το μηχάνημα να πλαγιάζει ελαφρά μέσα στην οπή της διάτρησης. Οι παραπάνω παράγοντες είναι απλώς ενδεικτικοί για το ότι το μηχάνημα μπορεί να υπερφορτωθεί στη διάρκεια της διάτρησης. Κατά κανόνα, ακούγεται να πέφτει ο αριθμός στροφών του κινητήρα, όμως η αδαμαντοκεφαλή μπορεί ακόμη και να μπλοκάρει εντελώς. Ειδικά στις διατρήσεις με το χέρι δημιουργούνται ωθήσεις ροπής στρέψης, τις οποίες πρέπει να αποσβέσει ο χρήστης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να πάθει εμπλοκή. Όταν η διάτρηση οδηγείται με το χέρι, υπάρχει κίνδυνος το μηχάνημα να ξεφύγει από το χέρι σας.

Για να διευκολύνεται ο χειρισμός του μηχανήματος και για αποφυγή βλαβών, τα REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών και επιπλέον με μηχανικό συμπλέκτη ολίσθησης. Το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Περιορισμό ρεύματος εκκίνησης για ομαλή εκκίνηση και προσεκτική διάτρηση.
- Περιορισμός αριθμού στροφών ρελαντί για μείωση του θορύβου και προστασία του κινητήρα και του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης.
- Ρύθμιση υπερφόρτωσης του κινητήρα ανάλογα με την πίεση πρόωσης. Πριν υπερφορτωθεί το κινητήριο μηχάνημα λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης στην αδαμαντοκεφαλή ή λόγω εμπλοκής, μειώνεται στο ελάχιστο το ρεύμα του κινητήρα και μαζί του κι ο αριθμός στροφών του κινητήριου μηχανήματος, το οποίο όμως δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αναβοσβήνετε το μηχάνημα για να αφαιρέσετε την τυχόν κολλημένη αδαμαντοκεφαλή. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στη μηχανή (βλ. 5.1.).

3.1. Στεγνή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δουλεύετε με το χέρι μόνο όταν έχετε τοποθετήσει την κόντρα λαβή (κίνδυνος ατυχήματος)!

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη στεγνή διάτρηση με το χέρι, ο μηχανισμός παροχής νερού (15) ενοχλεί και πρέπει να τον αφαιρέσετε. Η υποδοχή για τη σύνδεση του νερού πρέπει να σφραγιστεί με το καπάκι (14), ειδάλλως θα εισχωρήσει σκόνη μέσα στο μηχάνημα.

Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Χρησιμοποιήστε το βοήθημα διάτρησης (βλ. 2.4.1.). Κρατήστε σταθερά το μηχάνημα από τη λαβή του κινητήρα (20) και την κόντρα λαβή (12) και τοποθετήστε το βοήθημα διάτρησης στο κέντρο του επιθυμητού σημείου διάτρησης. Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην ασφαλίζετε το διακόπτη του μηχανήματος στη διάρκεια της διάτρησης με το χέρι (κίνδυνος ατυχήματος)! Αν το μηχάνημα σας ξεφύγει από το χέρι λόγω εμπλοκής της αδαμαντοκεφαλής, είναι πιθανόν ο ασφαλισμένος διακόπτης να μην μπορεί να απασφαλιστεί και το μηχάνημα να εκτινάσσεται ανεξέλεγκτα εδώ κι εκεί, ενώ ο μόνος τρόπος να ακινητοποιηθεί είναι τραβώντας το καλώδιο από την πρίζα.

Εκτελέστε τη διάτρηση μέχρι η αδαμαντοκεφαλή να φτάσει σε βάθος περ. 5 mm.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Ξεβιδώστε κι αφαιρέστε το βοήθημα διάτρησης, αν χρειάζεται και με ανοιχτό κλειδί SW 19. Χρησιμοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης (βλ. 2.4.2.). Συνεχίστε την περιμετρική διάτρηση μέχρι το τέλος, κρατώντας το μηχάνημα σταθερά για να μπορείτε να αποσβένετε τυχόν ωθήσεις ροπής στρέψης (κίνδυνος ατυχήματος!). Φροντίστε να έχετε καλή ισορροπία. Για μεγαλύτερες διατρήσεις, χρησιμοποιείστε τη βάση διάτρησης.

Εάν η σκόνη που παράγεται κατά τη στεγνή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει ο κίνδυνος να πάθει εμπλοκή η αδαμαντοκεφαλή λόγω της σκόνης που συμπιέζεται μέσα στη σχισμή. Αν πρέπει οπωσδήποτε να εργαστείτε χωρίς το σύστημα αναρρόφησης σκόνης, τότε σε υλικά με μικρούς πόρους πρέπει όσο το δυνατόν συχνότερα να τραβάτε προς τα έξω την αδαμαντοκεφαλή και να την ξαναστρώχνετε μέσα με ελαφριά πίεση, ώστε να διώχνετε με αυτό τον τρόπο τη σκόνη από την σχισμή.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

3.2. Υγρή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δουλεύετε με το χέρι μόνο όταν έχετε τοποθετήσει την κόντρα λαβή (κίνδυνος ατυχήματος)!

Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Συνδέστε το μηχανισμό παροχής νερού (βλ. 2.5.). Χρησιμοποιήστε το βοήθημα διάτρησης (βλ. 2.4.1.). Κρατήστε σταθερά το μηχάνημα από τη λαβή του κινητήρα (20) και την κόντρα λαβή (12) και τοποθετήστε το βοήθημα διάτρησης στο κέντρο του επιθυμητού σημείου διάτρησης. Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην ασφαλίζετε το διακόπτη του μηχανήματος στη διάρκεια της διάτρησης με το χέρι (κίνδυνος ατυχήματος)! Αν το μηχάνημα σας ξεφύγει από το χέρι λόγω εμπλοκής της αδαμαντοκεφαλής, είναι πιθανόν ο ασφαλισμένος διακόπτης να μην μπορεί να απασφαλιστεί και το μηχάνημα να εκτινάσσεται ανεξέλεγκτα εδώ κι εκεί, ενώ ο μόνος τρόπος να ακινητοποιηθεί είναι τραβώντας το καλώδιο από την πρίζα.

Εκτελέστε τη διάτρηση μέχρι η αδαμαντοκεφαλή να φτάσει σε βάθος περ. 5 mm. Ξεβιδώστε κι αφαιρέστε το βοήθημα διάτρησης, αν χρειάζεται και με ανοιχτό κλειδί SW 19. Ρυθμίστε την πίεση του νερού στο εξάρτημα παροχής (15) έτσι, ώστε να βγαίνει συνεχώς αλλά με μέτρια ποσότητα νερό από την οπή διάτρησης. Η πολύ χαμηλή πίεση, με την οποία το αφαιρούμενο υλικό βγαίνει από την τρύπα της διάτρησης με τη μορφή λάσπης, είναι εξίσου ακατάλληλη για την πρόοδο της εργασίας και την αντοχή της αδαμαντοκεφαλής όσο και η πολύ υψηλή πίεση, όπου το νερό βγαίνει από την οπή χωρίς να παρασέρνει μαζί του τη σκόνη. Συνεχίστε την περιμετρική διάτρηση μέχρι το τέλος, κρατώντας το μηχάνημα σταθερά για να μπορείτε να αποσβένετε τυχόν ωθήσεις ροπής στρέψης (κίνδυνος ατυχήματος!). Φροντίστε να έχετε καλή ισορροπία. Για μεγαλύτερες διατρήσεις, χρησιμοποιείστε τη βάση διάτρησης.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Προσέξτε πολύ να μην εισέλθει νερό στο μηχάνημα στη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος-θάνατος!

3.3. Τρόποι στερέωσης της βάσης

Συνιστούμε η στερέωση της βάσης να γίνεται χωρίς το μηχάνημα και την αδαμαντοκεφαλή. Με τοποθετημένο το μηχάνημα η βάση γίνεται εμπροσθοβαρής και δυσχεραίνεται η στερέωση.

3.3.1. Στερέωση με βύσμα σε μπετόν με φυτευτό αγκύριο (Εικ. 5)

Για περιμετρικές διατρήσεις σε μπετόν, είναι καλύτερο να στερεώνεται η βάση με φυτευτό αγκύριο (ατσάλινο βύσμα). Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Μαρκάρετε την οπή του βύσματος στη REMS Simplex 2 σε απόσταση περ. 200 mm, στη REMS Titan με γωνία στερέωσης για REMS Picus S3 και Picus SR σε απόσταση περ. 250 mm, στη REMS Titan με Picus S2/3,5 σε απόσταση περ. 290 mm από το κέντρο της οπής διάτρησης. Κάντε οπή για βύσμα Ø 15 mm, με βάθος έως περ. 55 mm. Καθαρίστε την οπή, εισάγετε το φυτευτό αγκύριο (23) με σφυρί και ανοίξτε με τον εισαγωγέα (24). Χρησιμοποιείτε μόνο φυτευτά αγκύρια με άδεια (αρ. προϊόντος 079005). Προσέξτε την έγκριση! Βιδώστε τη ράβδο με σπείρωμα (25) στο φυτευτό αγκύριο και σφίξτε την π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της ράβδου. Ξεβιδώστε τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) της βάσης τόσο, ώστε να μην προεξέχουν πάνω από την πλάκα βάσης. Τοποθετήστε τη βάση με τη σχισμή (7) επάνω στη ράβδο με σπείρωμα, προσέχοντας την επιθυμητή θέση της διάτρησης. Τοποθετήστε τη ροδέλα (26) στη ράβδο με σπείρωμα και σφίξτε το περικόχλιο ταχείας σύσφιξης (27) με ανοιχτό κλειδί SW 30. Σφίξτε και τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) με ανοιχτό κλειδί SW 19 για να εξομαλύνετε τυχόν ανωμαλίες στην επιφάνεια της βάσης. Φροντίστε να μην εμποδίζουν τα κόντρα παξιμάδια την επίδοση των κοχλίων ρύθμισης. Αν χρειαστεί σφίξτε τα κόντρα παξιμάδια. Με τη βοήθεια των 4 βιδών ρύθμισης (5) και της σφήνας ευθυγράμμισης (56) μπορεί να ευθυγραμμιστεί η βάση διάτρησης για την κατασκευή μιας κατακόρυφης οπής.

3.3.2. Στερέωση με βύσμα σε τοιχοποιία με εκτεινόμενο αγκύριο (Εικ. 6)

Για περιμετρικές διατρήσεις σε τοιχοποιία, είναι καλύτερο η βάση να στερεώνεται με εκτεινόμενο αγκύριο. Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Μαρκάρετε την οπή του βύσματος στη REMS Simplex 2 σε απόσταση περ. 200 mm, στη REMS Titan με γωνία στερέωσης για REMS Picus S3 και Picus SR σε απόσταση περ. 250 mm, στη REMS Titan με Picus S2/3,5 σε απόσταση περ. 290 mm από το κέντρο της οπής διάτρησης. Κάντε οπή για βύσμα Ø 20 mm, με βάθος έως περ. 85 mm. Καθαρίστε την οπή και εισάγετε το εκτεινόμενο αγκύριο (28) με τη ράβδος με σπείρωμα (25). Βιδώστε εντελώς τη ράβδος με σπείρωμα (25) και σφίξτε την π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της ράβδου. Ξεβιδώστε τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) της βάσης τόσο, ώστε να μην προεξέχουν πάνω από την πλάκα βάσης. Τοποθετήστε τη βάση με τη σχισμή (7) επάνω στην ράβδο με σπείρωμα, προσέχοντας την επιθυμητή θέση της διάτρησης. Τοποθετήστε τη ροδέλα (26) στη ράβδο με σπείρωμα και σφίξτε το περικόχλιο ταχείας σύσφιξης (27) με ανοιχτό κλειδί SW 30. Σφίξτε και τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) με ανοιχτό κλειδί SW 19 για να εξομαλύνετε τυχόν ανωμαλίες στην επιφάνεια της βάσης. Φροντίστε να μην εμποδίζουν τα κόντρα παξιμάδια την επίδοση των κοχλίων ρύθμισης. Αν χρειαστεί σφίξτε τα κόντρα παξιμάδια.

Το εκτεινόμενο αγκύριο μπορεί μετά το τέλος της διάτρησης να αφαιρεθεί για την επόμενη χρήση. Ξεβιδώνετε τη ράβδο με σπείρωμα περ. κατά 10 mm και δίνοντάς της ένα ελαφρύ χτύπημα, ελευθερώνετε τον κώνο του αγκυρίου και στη συνέχεια το αφαιρείτε. Με τη βοήθεια των 4 βιδών ρύθμισης (5) και της σφήνας ευθυγράμμισης (56) μπορεί να ευθυγραμμιστεί η βάση διάτρησης για την κατασκευή μιας κατακόρυφης οπής.

3.3.3. Στερέωση σε τοιχοποία με σετ ταχείας σύσφιξης 500

Σε τοιχοποιία από πορώδες υλικό πρέπει να έχετε υπόψη ότι η στερέωση της βάσης με βύσμα μπορεί να αποτύχει. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η πλήρης διάτρηση της τοιχοποιίας με διάμετρο 18 mm και η στερέωση της βάσης διάτρησης με το σετ ταχείας σύσφιξης 500.

3.3.4. Στερέωση σε κενό

Για περιμετρικές διατρήσεις σε δομικά στοιχεία με λεία επιφάνεια (π.χ. πλακάκια, μάρμαρο), όπου δεν είναι εφικτή η στερέωση με βύσμα, μπορείτε να στερεώσετε τη βάση σε κενό. Πρέπει βεβαίως να ελέγξετε την καταλληλότητα των δομικών στοιχείων για τη στερέωση αυτή. Με την REMS Titan αυτός ο τρόπος στερέωσης είναι εφικτός. Τα απαιτούμενα εξαρτήματα (Κωδ. πρ. 183603) για τη βάση διάτρησης δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό. Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Τοποθετήστε το δακτύλιο στεγανοποίησης (43) στο παξιμάδι στην κάτω πλευρά της πλάκας βάσης (6). Κλείστε τη σχισμή (7) της πλάκας βάσης (6) με την πλάκα κάλυψης που διαθέτει σύνδεση για σωλήνα (42). Συνδέστε την αντλία κενού (67, Κωδ. πρ. 183670) στη σύνδεση σωλήνα (41) και στερεώστε τη βάση στην υποκείμενη επιφάνεια αντλώντας τον αέρα. Ελέγχετε διαρκώς κατά τη διάρκεια της εργασίας διάτρησης για τυχόν πτώση της πίεσης (ένδειξη μανόμετρου). Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης της χρησιμοποιούμενης αντλίας κενού. Ασκείτε μικρή πίεση πρόωσης κατά τη διάτρηση. Προκειμένου για να μη λυθεί κατά λάθος η βάση, η αντλία κενού πρέπει να παραμένει ενεργοποιημένη κατά τη διάτρηση.

3.3.5. Στερέωση με ράβδο ταχείας σύνδεσης

Η REMS Titan προσφέρει επίσης τη δυνατότητα να στερεώσετε τη βάση ανάμεσα σε δάπεδο και οροφή ή μεταξύ δύο τοίχων. Τοποθετείτε π.χ. μια συνηθισμένη ράβδο ταχείας σύνδεσης του εμπορίου ή έναν ατσάλινο σωλήνα 1¼" μεταξύ της κεφαλής στερέωσης (29) της βάσης και της οροφής/του τοίχου και βιδώνετε π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της κεφαλής στερέωσης. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι (30).

Πρέπει να φροντίσετε ώστε η ράβδος ταχείας σύνδεσης ή ο ατσάλινος σωλήνας να είναι στην ίδια ευθεία με τη στήλη διάτρησης και η άτρακτος με σπείρωμα (33) να βιδωθεί τουλάχιστον 20 mm στο σπείρωμα της στήλης διάτρησης αλλά και στο σπείρωμα της κεφαλής στερέωσης, για να εξασφαλίσετε σταθερή στήριξη. Για την κατανομή της πίεσης της ράβδου στην οροφή/στον τοίχο, χρησιμοποιήστε υπόστρωμα από ξύλο ή μέταλλο.

3.4. Στεγνή διάτρηση με βάση

REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Στερεώστε τη βάση με έναν από τους τρόπους που περιγράφονται στο 3.3. Εισάγετε το λαιμό στερέωσης (13) του κινητήριου μηχανήματος στην υποδοχή της γωνίας στερέωσης (10) και βιδώστε την ή τους κυλινδρικούς κοχλίες (8) με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης (βλ. 2.4.2.). Εάν η σκόνη που παράγεται κατά τη στεγνή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει κίνδυνος να πάθει εμπλοκή η κεφαλή από τη σκόνη που θα συγκεντρωθεί μέσα στη σχισμή.

Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21). Ασφαλίστε τον διακόπτη πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο (μόνο για Picus S1 και Picus S3). Για τις Picus SR και για την ασφάλιση με πατημένο τον διακόπτη (21) πρέπει να πιέσετε το κουμπί ασφάλισης δίπλα από τον διακόπτη (21). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

REMS Picus S2/3,5

Λύστε τις δύο βίδες (52) στη φλάντζα της REMS Titan, τοποθετήστε το REMS Picus S2/3,5 μέσα στον οδηγό (53). Κρατήστε σταθερά το κινητήριο μηχάνημα και σφίξτε τις βίδες (52). Κοντράρετε το κόντρα παξιμάδι. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21). Ασφαλίστε τον διακόπτη πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο. Πιέστε

αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

3.5. Υγρή διάτρηση με βάση

REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Στερεώστε τη βάση με έναν από τους τρόπους που περιγράφονται στο 3.3. Εισάγετε το λαιμό στερέωσης (13) του κινητήριου μηχανήματος στην υποδοχή της γωνίας στερέωσης (10) και βιδώστε την ή τους κυλινδρικούς κοχλίες (8) με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί.

Συνδέστε το μηχανισμό παροχής νερού (βλ. 2.5.). Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21). Ασφαλίστε τον διακόπτη πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο (μόνο για Picus S1 και Picus S3). Για τις Picus SR και για την ασφάλιση με πατημένο τον διακόπτη (21) πρέπει να πιέσετε το κουμπί ασφάλισης δίπλα από τον διακόπτη (21). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση με μικρή πίεση νερού. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Ρυθμίστε την πίεση του νερού έτσι, ώστε να βγαίνει συνεχώς αλλά με μέτρια ποσότητα νερό από την οπή διάτρησης Η πολύ χαμηλή πίεση, με την οποία το αφαιρούμενο υλικό βγαίνει από την τρύπα της διάτρησης με τη μορφή λάσπης, είναι εξίσου ακατάλληλη για την πρόοδο της εργασίας και την αντοχή της αδαμαντοκεφαλής όσο και η πολύ υψηλή πίεση, όπου το νερό βγαίνει από την οπή χωρίς να παρασέρνει μαζί του τη σκόνη. Προσέξτε πολύ να μην εισέλθει νερό στο μηχάνημα στη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος-θάνατος!

Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

REMS Picus S2/3,5

Λύστε τις δύο βίδες (52) στη φλάντζα της REMS Titan, τοποθετήστε το REMS Picus S2/3,5 μέσα στον οδηγό (53). Κρατήστε σταθερά το κινητήριο μηχάνημα και σφίξτε τις βίδες (52). Κοντράρετε το κόντρα παξιμάδι. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία με το διακόπτη (21). Ασφαλίστε τον διακόπτη πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο. Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

3.6. Αφαίρεση του πυρήνα διάτρησης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε κατακόρυφες διαμπερείς διατρήσεις π.χ. σε οροφή, συνήθως ο πυρήνας της διάτρησης κόβεται από μόνος του και πέφτει από την οροφή! Λάβετε κατάλληλα μέτρα, ώστε να μην προκληθούν τραυματισμοί ή ζημιές!

Αν ο πυρήνας μετά την ολοκλήρωση της διάτρησης μείνει κολλημένος στην αδαμαντοκεφαλή, πρέπει να την ξεβιδώσετε από το μηχάνημα και να αφαιρέσετε τον πυρήνα με τη βοήθεια μιας ράβδου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χτυπήσετε με μεταλλικά αντικείμενα, π.χ. σφυριά ή κλειδιά, το μανδύα του κυλίνδρου της κεφαλής για να αφαιρέσετε τον πυρήνα. Με αυτό τον τρόπο ο κύλινδρος λυγίζει προς τα μέσα και ευνοείται ακόμη περισσότερο το κόλλημα του πυρήνα την επόμενη φορά. Έτσι μπορεί να αχρηστέψετε την αδαμαντοκεφαλή.

Σε μη διαμπερείς διατρήσεις, μπορείτε να σπάσετε τον πυρήνα από βάθος 1,5 x Ø αν, π.χ. βάλετε στην σχισμή της διάτρησης μία σμίλη. Αν δεν μπορείτε να πιάσετε τον πυρήνα, μπορείτε π.χ. με το δράπανο να κάνετε μια πλάγια τρύπα στον πυρήνα κι έπειτα να τον πιάσετε με μια ράβδο.

3.7. Προέκταση της αδαμαντοκεφαλής

Αν η διαδρομή της βάσης ή το ωφέλιμο βάθος της αδαμαντοκεφαλής δεν επαρκούν, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την προέκταση της αδαμαντοκεφαλής (πρόσθετο εξάρτημα). Πρώτα πρέπει να κάνετε τη διάτρηση όσο πιο βαθιά μπορείτε.

Αν η διαδρομή της βάσης δεν επαρκεί, αλλά το βάθος της επιθυμητής διάτρησης βρίσκεται εντός του ωφέλιμου βάθους διάτρησης της αδαμαντοκεφαλής, ακολουθείτε την εξής διαδικασία:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Βγάλτε την αδαμαντοκεφαλή από την οπή διάτρησης. Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα (βλ. 2.3.2.). Αποσύρετε το μηχάνημα χωρίς την αδαμαντοκεφαλή. Συναρμολογήστε την προέκταση (50) ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και στο μηχάνημα.

Αν το ωφέλιμο βάθος διάτρησης της αδαμαντοκεφαλής δεν επαρκεί, ακολουθείτε την εξής διαδικασία:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα (βλ. 2.3.2.). Αποσύρετε το μηχάνημα χωρίς την αδαμαντοκεφαλή. Βγάλτε την αδαμαντοκεφαλή από την οπή διάτρησης. Σπάστε τον πυρήνα (βλ. 3.6.) και αφαιρέστε τον από την οπή της διάτρησης. Εισάγετε πάλι την αδαμαντοκεφαλή στην οπή. Συναρμολογήστε την προέκταση (50) ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και στο μηχάνημα.

4. Συντήρηση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάζετε το φις από την πρίζα!

4.1. Συντήρηση

Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας PRCD (βλ. 3.). Διατηρείτε καθαρό το μηχάνημα και τις λαβές. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διάτρησης καθαρίστε με νερό τη βάση και την κεφαλή διάτρησης. Φυσάτε κατά καιρούς τις σχισμές εξαερισμού του κινητήρα. Διατηρείτε καθαρά τα σπειρώματα σύνδεσης της κεφαλής διάτρησης, τόσο αυτό του μηχανήματος όσο και αυτά των αδαμαντοκεφαλών και λαδώνετέ τα κατά διαστήματα.

4.2. Έλεγχος/Επισκευή

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάζετε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Οι κινητήρες των REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR έχουν ψήκτρες άνθρακα, οι οποίες φθείρονται και πρέπει κατά διαστήματα να ελέγχονται και να αντικαθίστανται. Συνιστάται να παραδίνετε τα μηχανήματα μετά από περ. 250 ώρες λειτουργίας ή τουλάχιστον μια φορά το χρόνο σε εξουσιοδοτημένο εργαστήριο εξυπηρέτησης πελατών της REMS για έλεγχο/επισκευή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιπρόσθετα πρέπει να προσέχετε τις κατά χώρα προθεσμίες ελέγχου για κινητά ηλεκτρικά εργοταξιακά μηχανήματα.

5. Αντιμετώπιση προβλημάτων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αναβοσβήνετε το μηχάνημα για να αφαιρέσετε την τυχόν κολλημένη αδαμαντοκεφαλή!

5.1. Πρόβλημα: Η αδαμαντοκεφαλή κολλάει.
Αιτία: π.χ. συμπιεσμένη σκόνη από στεγνή διάτρηση χωρίς αναρρόφηση σκόνης.
Αντιμετώπιση: Απενεργοποιήστε το μηχάνημα. Μετακινήστε πέρα δώθε την κεφαλή με ανοιχτό κλειδί SW 41, έως ότου ελευθερωθεί. Συνεχίστε προσεκτικά τη διάτρηση. Χρησιμοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης ή κάντε υγρή διάτρηση.

5.2. Πρόβλημα: Η αδαμαντοκεφαλή κολλάει ή κόβει με δυσκολία.
Αιτία: Χαλαρό υλικό ή κομμάτια μετάλλου έχουν κολλήσει.
Αντιμετώπιση: Σπάστε τον πυρήνα της διάτρησης και απομακρύνετε τα χαλαρά κομμάτια.
Αιτία: Ο κύλινδρος διάτρησης έχει χάσει την κυλινδρικότητά του ή έχει υποστεί βλάβη.
Αντιμετώπιση: Χρησιμοποιήστε νέα αδαμαντοκεφαλή.

5.3. Πρόβλημα: Η αδαμαντοκεφαλή κόβει με δυσκολία.
Αιτία: Λάθος αριθμός στροφών (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Τα στοιχεία από διαμάντι έχουν λειανθεί.
Αντιμετώπιση: Αυξήστε την πίεση πρόωσης.
Τροχίστε τα στοιχεία από διαμάντι, κάνοντας διάτρηση σε βάθος 10 με 15 mm σε ψαμμίτη, άσφαλτο ή σε μια πέτρα τροχίσματος (πρόσθετο εξάρτημα).
Αιτία: Τα στοιχεία από διαμάντι έχουν φθαρεί.
Αντιμετώπιση: Χρησιμοποιήστε νέα αδαμαντοκεφαλή.

5.4. Πρόβλημα: Η αδαμαντοκεφαλή δεν τρυπάει, αποκλίνει πλάγια.
Αιτία: Υπερβολική δύναμη κατά την τοποθέτηση της αδαμαντοκεφαλής στη διάτρηση.
Αντιμετώπιση: Ελαττώστε την πρόωση στη διάτρηση.
Αιτία: Το μηχάνημα δεν έχει στερεωθεί σωστά στη γωνία στερέωσης.
Αντιμετώπιση: Ελέγξτε τη σταθερότητα του λαιμού στερέωσης στο μηχάνημα.
Αιτία: Αδαμαντοκεφαλή με φθορές και απώλεια κυλινδρικότητας.
Αντιμετώπιση: Χρησιμοποιήστε νέα αδαμαντοκεφαλή.
Αιτία: Η βάση διάτρησης δεν έχει στερεωθεί καλά.
Αντιμετώπιση: Σφίξτε τον κοχλία στερέωσης και τους κοχλίες ρύθμισης.

5.5. Πρόβλημα: Ο πυρήνας κολλάει στην αδαμαντοκεφαλή.
Αιτία: Συμπιεσμένη σκόνη από τη διάτρηση ή κομμάτια του πυρήνα κολλημένα στο.
Αντιμετώπιση: Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χτυπήσετε με μεταλλικά αντικείμενα (π.χ. σφυριά ή κλειδιά) το μανδύα του κυλίνδρου. Με αυτό τον τρόπο ο κύλινδρος λυγίζει προς τα μέσα και ευνοείται ακόμη περισσότερο το κόλλημα του πυρήνα την επόμενη φορά. Έτσι μπορεί να αχρηστέψετε την αδαμαντοκεφαλή.
Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα, αφαιρέστε τον πυρήνα με μια ράβδο, χωρίς να προκαλέσετε ζημιά στο σπείρωμα σύνδεσης.

5.6. Πρόβλημα: Η αδαμαντοκεφαλή αφαιρείται με δυσκολία από την κινητήρια άτρακτο.
Αιτία: Βρωμιά, διάβρωση.
Αντιμετώπιση: Καθαρίστε το σπείρωμα της κινητήριας ατράκτου και της αδαμαντοκεφαλής και λαδώστε ελαφρά.

5.7. Πρόβλημα: Το μηχάνημα δεν λειτουργεί.
Αιτία: Ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19) δεν έχει ενεργοποιηθεί.
Αντιμετώπιση: Ελέγξτε τον PRCD (βλ. 3.).
Φωνάξτε ηλεκτρολόγο.

6. Αποκομιδή

Οι μηχανές απαγορεύονται να συλλεχθούν για αποκομιδή μετά το τέλος της χρήσης τους μαζί με τα απορρίματα του νοικοκυριού. Η αποκομιδή τους πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις νομικές προδιαγραφές.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Resim 1 REMS Picus S1
Resim 2 REMS Picus S3
Resim 3 REMS Picus S2/3,5
Resim 4 Çap hızı ile mil devri, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapına bağlıdır
Resim 5 Delme/Merkezlendirme yardımcı tertibatı ile birlikte, el yönlendirmeli, kuru delme işlemi
Resim 6 Delme tertibatının çakma tipi çelik dübel sistemi ile, betona sabitleştirilmesi işlemi. Delme tertibatının duvar yapıları üzerinde sabitleştirilmesi için, özel tip dübel tertibatı (kanatlı dübel sistemi)
Resim 7 REMS Picus S3 modelinin güç etiketi
Resim 8 REMS Picus S2/3,5 modelinin güç etiketi
Resim 9 1) REMS Picus SR için Devir sayısı ayarı
2) Beton Ø mm
3) Duvar Ø mm
4) Devir sayısı n ¹/min
5) Devreye geçirme mekanizması
6) Regüle elektroniği

Resim 1 – 12
1 Delme tertibatı sütunu
2 Ilerleme kızağı
4 Ilerleme kolu
5 Ayar cıvataları
6 Temel plaka/gövde
7 Çentik
8 Silindirik cıvata
10 Makine sıkıştırma tertibatı
11 Tahrik mili
12 Karşı tutucu (izole kulp)
13 Sıkıştırma yeri
14 Kapak
15 Su besleme tertibatı
16 Koruma tipi-kontrol lambası donanımlı PRCD şalteri
17 Koruma tipi-Reset/yeniden başlatma şalteri donanımlı PRCD şalteri
18 Koruma tipi-Test/deneme şalteri donanımlı PRCD şalteri
19 PRCD-tipi hatalı akım-koruma şalteri
20 Motor tutma yeri (izole kulp)
21 Şalter
22 Adaptör
23 Çakma tipi çelik dübel sistemi
24 Dübel konumlandırma demiri
25 Kaba paftalı-pafta çubuğu
26 Delikli pul
27 Hızlı sıkıştırma somunu
28 Kanatlı çelik dübel
29 Sıkıştırma kafası
30 Sıkıştırma/kontra somunu
31 Vidalar
32 Kelebek vida
33 Pafta mili
34 Silindir başlı vida
37 Cıvataları
38 Ara parça Set
39 Şalter kolu
40 Destek dayakları
41 Hortum bağlantısı
42 Kapatma plakası
43 Tecrit bileziği
44 Su emme tertibatı
45 Lastik tipi keçe
46 Emme rotoru
47 UNC 1¼ ile G ½ karotiyer tipi delme ucu bağlantıları
48 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu
49 Delme/merkezlendirme yardım tertibatı
50 Karotiyer tipi demli ucu-uzatma tertibatı
51 Basınçlı su pompası
52 Vidalar
53 Kılavuz
54 Kolay gevşetme için halka
55 Bileme taşı
56 Tesviye bloğu
57 Ayarlama dairesi
58 Lazer delik ortası göstericisi
59 Toprak hattı emniyet vidası
60 Vida deliği
61 Bilezik
62 Hızlı sıkıştırma seti 160
63 Hızlı sıkıştırma seti 500
64 REMS Titan delme şablonu
65 Sert metalden taş burgusu Ø 15 mm SDS-plus
66 Sert metalden taş burgusu Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakum pompası
68 Fayans burgusu
69 Vakumlu sabitleme düzenekli delme yardımcısı

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan "Elektrikli alet" terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdırlar.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

a) **Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tununuz.** *Düzensiz ve yeterince ışıklandırılmamış çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.*
b) **Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız.** *Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcımlar oluşturulmaktadır.*
c) **Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz.** *Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.*

B) Elektriksel güvenlik

a) **Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız.**

Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpma riskini azaltmaktadırlar. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilmektedir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumlarında, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.

b) **Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız.** *Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpma riske önemli bir derecede artmaktadır.*

c) **Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz.** *Elektrikli aletin içersine su girmesi durumu elektrik çarpma tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.*

d) **Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz.** *Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpma riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.*

e) **Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız.** *Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpma olasılığı önemli derecede azalmaktadır.*

C) Kişilerin güvenliği

Bu aletler fiziksel, duyumsal veya zihinsel bakımdan özürlü olan veya tecrübe ve bilgisi yetersiz olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır. Bu kişilerin, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından aletin kullanımı konusunda bilgilendirildikleri durumlar istisna teşkil eder. *Çocuklar aletle oynamadıklarından emin olmak için kontrol edilmelidirler.*

a) **Ne yaptığınıza dair dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız.** *Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.*

b) **Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız.** *Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma bareti veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.*

c) **Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun “kapalı” konumunda olduğundan emin olunuz.** *Elektrikli aleti taşırken parmağınız dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılıyla devre dışı bırakmayınız.*

d) **Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız.** *Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.*

e) **Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuzun ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız.** *Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.*

f) **Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz.** *Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.*

g) **Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz.** *Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.*

h) **Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz.** *Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.*

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) **Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak herbir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız.** *İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikle, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.*

b) **Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız.** *Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.*

c) **Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız.** *Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.*

d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullandırmayınız.** *Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.*

e) **Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştıklarına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol edeniz. Tadilat veya tamirat çalışmaları sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır.** *Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.*

f) **Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz.** *İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.*

g) **Çalışma parçasını emniyete alınız.** *Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.*

h) **Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız.** *Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanımları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.*

E) Servis

a) **Aletinizin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz.** *Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.*

b) **Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.**

c) **Elektrikli aletin bağlantı kablosunu düzenli aralıklarla kontrol edin. Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekiyorsa, güvenlik riskini önlemek amacıyla bu çalışmanın üretici veya temsilcisi tarafından yapılması gerekir. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.**

REMS elmas donanımlı karot tipi delme makineleri Picus S1, Picus S3, Picus SR ve Picus S2/3,5 için özel güvenlik uyarıları

⚠ TEHLİKE

- Delme esnasında delme aksesuarlarının gizli kablo ya da makinenin kendi kablosuyla temas etme ihtimali söz konusu olduğunda, makineyi delme esnasında sadece öngörülen izole kulplardan tutun. Delme aksesuarı akım altında olan bir kabloya denk gelirse, elektrikli aletin korunmayan metal parçalarına akım geçebilir ve kullanıcıda elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Topraklama hattının emniyet vidası (Şekil 9, Poz. 59) kesinlikle çözülmemelidir. Aksi takdirde akut hayati tehlike söz konusudur!
- Delme esnasında gizli elektrik kablolarına rastlayabilirsiniz. Delme yerini kontrol aletleriyle inceleyin!

⚠ UYARI

- Aletle birlikte teslim edilen ek kulpları kullanın. Makine üzerindeki hâkimiyetin kaybı yaralanmalara yol açabilir.
- Sadece koruma tipi-topraklı prizler kullanınız. Kullanacağınız elektrik prizinin topraklama tertibatını kontrol ediniz.
- Sadece hatalı akım koruma tertibatı bulunan uzatma kabloları kullanınız.
- Tahrik makinesini, hiçbir zaman yanında teslim edilen PRCD tipi hatalı akım-koruma şalteri olmadan kullanmayınız.
- Delme işlemine başlamadan önce, her zaman PRCD tipi hatalı akım-koruma şalterinin işlevini kontrol ediniz (bakınız lütfen bölüm 3.).
- Tahrik makinesini delme işlemi sırasında sadece tutulması için öngörülmüş ve izolasyon donanımlı olarak tasarlanmış tutma yerlerinden tutunuz.
- Çalışma sırasında tahrik makinesinin motor kısmına su girmesini kesinlikle önleyiniz. Su besleme tertibatı üzerinde herhangi bir sızdırma durumu söz konusu olduğunda, çalışmaları derhal durdurunuz ve sızdırma durumunu gideriniz. 4 bar olan çalışma su basıncını hiçbir zaman aşmayınız.
- Tatbik edilecek olan karotiyer tipi delme işlemlerinin, inşaat sorumlusu tarafından işaretlenmelerini sağlayınız.
- Tatbik edilen karotiyer tipi delme Işlemleri sayesinde, ilgili inşaat statik yapısının kesinlikle menfi bir biçimde etkilenmemesi gerekmektedir. Bunun önlenmesi için gerektiğinde, ilgili inşaat yönetimine veya statik sorumlusuna danışınız.
- Delme alanlarında bulunan gaz, su, elektrik veya diğer türde iletim bağlantıları ve tertibatlarını göz önünde bulundurunuz ve gerektiğinde boşaltınız veya kapatınız.
- Çalışma alanlarını kapatınız ve karşıdan karşıya tatbik edilen delme işlemleri durumlarında, gerekirse çalışma alanlarını nöbetçiler tarafından emniyete aldırınız.
- Delme işlemi sırasında düşme olasılığı bulunan bir karotiyer çekirdeğinin kişisel yada maddi hasar açmaması doğrultusunda gerekli önlemleri alınız.
- Içi boş olan yapı kısımlarının delinmeleri durumunda, kullanılan delme suyunun nereye aktığını, ilgili zararların (mesela donmadan dolayı meydana gelebilecek olan zararların) önlenmeleri için gerekli önlemleri alınız.
- Bir elmas donanımlı-karotiyer tipi delme ucunun her zaman için sıkışarak bloke olabilme ihtimalini, daima göz önünde bulundurunuz. El yönlendirmeli delme işlemleri sırasında, tahrik makinesinin darbeli bir biçimde elinizden kopartılma tehlikesi bulunmaktadır.
- Elektrik gücü ile tahrik edilen karotiyer tipi delme makineleri ile, kafa üstü çalışmalarının tatbik edilmeleri yasaktır.
- Elle tutmadan delme yaparken şalteri (21) kilitlemeyin.
- Aleti ayarlamadan veya aksesuarlarını değiştirmeden önce fişi prizden çekin. Çoğu kazalar elektrikli aletlerin aniden çalışmaya başlamasıyla meydana gelir.

REMS Simplex 2 ve Titan karot sehpası için özel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- Aleti ayarlamadan veya aksesuarlarını değiştirmeden önce fişi prizden çekin. Çoğu kazalar elektrikli aletlerin aniden çalışmaya başlamasıyla meydana gelir.
- Elektrikli aleti monte etmeden önce sabitleme düzeneğini doğru şekilde kurun. Katlanarak kapanma riskini önlemek için montajın doğru yapılması önem taşımaktadır.
- Elektrikli aleti kullanmadan önce sabitleme düzeneğine güvenli şekilde takın. Elektrikli aletin sabitleme düzeneği üzerinde kayması alet üzerinde kontrol kaybına yol açabilir.
- Sabitleme düzeneğini sağlam, düz bir alana ya da duvara tespit edin. Sabitleme düzeneği kaydığında ya da sallandığında, elektrikli alet düzgün ve güvenli şekilde yönlendirilemez (bkz. 3.3.).
- Sabitleme düzeneğine aşırı yük uygulamayın ve düzeneği basamak ya da çerçeve olarak kullanmayın. Sabitleme düzeneğine aşırı yük uygulanması veya üzerine çıkılması, sabitleme düzeneğinin ağırlık merkezinin yukarıya kaymasına ve düzeneğin devrilmesine yol açabilir.

Sembollerin anlamı

 Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun

 Elektrikli alet koruma sınıfı I'ye tabidir

 Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha

 CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS Picus elektrikli, elmas donanımlı karot tipi delme makineleri, örneğin beton, betonarme, her türlü duvar, asfalt, her türlü şap, doğal taş gibi mineral bazlı yapı malzemelerinde REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları kullanılarak kuru ya da sulu, serbest ya da delme sehpasıyla karot çıkarmak için kullanılır.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Ürün numaraları

REMS Picus S1 Tahrik makinesi	180000
REMS Picus S3 Tahrik makinesi	180001
REMS Picus S2/3,5 Tahrik makinesi	180002
REMS Picus SR Tahrik makinesi	183000
Karşı tutucu	180167
REMS Simplex 2 Delme/destekleme tertibatı	183700
REMS Titan Delme/destekleme tertibatı	183600
Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları – indüktif lehimli	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları LS – lazer kaynaklı	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Kanatlı çelik dübel M12 (Duvar yapısı için), 10 Adet	079006
Çakma tipi çelik dübel M12 (Beton), 50 Adet	079005
Çakma tipi çelik dübel için sabitleştirme demiri M12	182050
Sert metalden taş burgusu Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sert metalden taş burgusu Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hızlı sıkıştırma takımı 160	079010
Hızlı sıkıştırma takımı 500	183607
Kaba paftalı pafta çubuğu M12 x 65	079008
Hızlı sıkıştırma somunu	079009
Delikli pul	079007
Delme/merkezlendirme yardımı G ½, Ø 8 mm çapında matkap ucu için	180150
Sert metalden taş burgusu Ø 8 mm	079013
REMS fayans burgusu Set 6-8-10	181700
REMS fayans burgusu Ø 5 mm	181710
REMS fayans burgusu Ø 6 mm	181711
REMS fayans burgusu Ø 8 mm	181712
REMS fayans burgusu Ø 10 mm	181713
REMS fayans burgusu Ø 12 mm	181714
REMS fayans burgusu Ø 14 mm	181715
Vakumlu sabitleme düzenekli delme yardımcısı	181723
Iki ağızlı anahtar SW 19	079000
Iki ağızlı anahtar SW 30	079001
Iki ağızlı anahtar SW 32	079002
Iki ağızlı anahtar SW 41	079003
Alyan tipi anahtar SW 3	079011
Alyan tipi anahtar SW 6	079004
Toz emme işlemi için, emme rotoru	180160
Adaptör G ½ dış paftalar – UNC 1¼ dış paftalar	180052
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Hilti BI	180053
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Hilti BU	180054
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Würth	180055
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – G ½ paftalar	180056
Karotiyer tipi delme ucu uzatma parçası 200 mm × UNC 1¼	180155
Delme ucları için bileme taşı	079012
Basınçlı su kabı	182006
Kolay gevşetme için halka	180015
Tesviye bloğu	182009
Su emme tertibatı	183606
Lastik disk Ø 200 mm (10 adet)	183675
Vakumlu sabitleme düzeneği Titan	183603
Lazer delik ortası göstericisi	183604
Ara parça Set	183632
Delme şablonu Titan	183605
Vakum pompası	183670

1.2. Delme derinliği

REMS Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun, uygulanabilir delme derinliği 420 mm
Daha derin olarak tatbik edilecek olan karotiyer tipi delme işlemleri için, lütfen bölüm 3.7.'da bulunan karotiyer tipi delme ucu uzatma parçalarına bakınız.

1.3. Delme alanı	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Çelik armalı beton üzerinde, karotiyer tipi delme işlemleri için	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Duvar yapıları üzerinde karotiyer tipi delme işlemleri için	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Karotiyer tipi delme ucu, bağlantı paftaları	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar		UNC 1¼	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar	
Bağlantı yeri çapı	60 mm	60 mm			60 mm	
Delme aralığı Karot sehpası	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Çapa kadar karot çıkarma	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.4.	**Devir hızları**				
	230 V, 50–60 Hz				
	Boş devir	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹	490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹
	Nominal yüklenim altında	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹	320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹
	115 V, 50–60 Hz				
	Boş devir	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹	440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹
	Nominal yüklenim altında	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹	290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹
1.5.	**Elektrik verileri**				
	Şebeke gerilimi 230 V, 50–60 Hz				
	Çekilen güç	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Nominal güç çekimi	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
	Sigorta türü (Şebeke tarafı)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Hatalı akım koruma şalteri PRCD Düşük gerilim anma tertibatı ile birlikte	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Şebeke gerilimi 115 V, 50–60 Hz				
	Çekilen güç	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Nominal güç çekimi	15 A	18 A	25 A	19 A
	Sigorta türü (Şebeke tarafı)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Hatalı akım koruma şalteri PRCD Düşük gerilim anma tertibatı ile birlikte	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6.	**Ebatları (Uzunluk x Genişlik x Yükseklik)**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	Tahrik makinesi	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, Delme/destekleme tertib.	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, Delme/destekleme tertibatı	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7.	**Ağırlıklar**				
	Tahrik makinesi	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
	REMS Simplex 2, Delme/destekleme tertib.	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, Delme/destekleme tertibatı	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8.	**Gürültü seviyesi bilgileri**				
	Ses basınç seviyesi	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Ses gücü seviyesi	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.9.	**Titreşim durumları**				
	Ölçülen efektif ivme değerlerine göre	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmis ve istenildiginde baska bir alet´in deyerleri ile kiyaslanabilir. Titresim gücü performans azalmasi nin bir göstergesi olarak ta kullanilabilir.

⚠ DİKKAT

Titresim deyeri kullanma aninda sabit haline nazaran farkli olabilir, kullanma sekli ne baglidir. Gercek kullanma sartlarina bakarak, kullanan kisiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.

2. Çalıştırma

2.1. Elektrik bağlantısı

Makineyi elektrik şebekesine bağlamadan önce, makinenin üzerinde bulunan güç etiketinde anılan şebeke geriliminin, sizin şebeke geriliminiz ile uyumlu olduğundan emin olunuz. Beher kullanım öncesi, PRCD-tipi hatalı akım koruma şalterinin (19) işlevlilik durumu, mutlak surette test edilmelidir (bakınız lütfen bölüm 3).

2.2. REMS Picus tahrik makineleri

REMS Picus tahrik makineleri üniversal nitelikte, kuru ve sulu delme işlemlerinde, el ile yönlendirmeli veya delme yönlendirme tertibatı (REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR) ile birlikte kullanılabilirler. REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR'e ait tahrik çubuğunun kombine delme ucu bağlantısı (11), UNC 1¼ iç diş ile G ½ dış diş'e sahip elmas uç donanımlı karot tipi delme uçlarına doğrudan bağlanabilme özelliğine sahiptir. REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR işletme makinelerinde su giriş tertibatı (15) montajlı halde olmadan, kutu içerisinde sevkiyata hazır durumdadır. Işletme makinesinin su bağlantısı bir kapak ile (14) kapatılmıştır. Bu durumda iken işletme makineleri (REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR) kuru delme işlemlerinde kullanılabilmektedir. REMS Picus S2/3,5'de ise su giriş tertibatı önceden montajlı durumdadır. Sulu delme işlemleri için, bakınız lütfen bölüm 2.5.

Tahrik makinesi ile verimli bir biçimde karotiyer tipi delme işlemlerinin tatbik edilebilmeleri için, gerekli olan devir sayısı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapına bağımlı olarak tespit edilmektedir. Burada tatbik edilecek olan tahrik makinesi devir seçimi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çevre hızının (kesme hızı) 2 ile 4 m/saniye aralarında olan alanda bulunması ve seçilmesi gerekmektedir. Tabi ki burada işaretlenmiş olan optimal hız alanı dışında da delme işlemleri, icabında çalışma hızı ve/veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ömürleri ve çalışma hızları konularında özverilerde bulunularak tatbik edilebilmektedir.

REMS Picus S 1 Tahrik makinesinin devri sabit olarak ayarlanmıştır. 62 mm delme çapından itibaren, REMS Picus S 1 tahrik makinesi optimal olarak adlandırılan çevri hızı alanında çalışmaktadır ve daha küçük çaplarda dahi, halen daha kabul edilebilir hız alanlarında seyir etmektedir. REMS-Üniversal-Elmas donanımlı-Karotiyer tipi delme uçlarının elmas sekmanlarının tasarımları, REMS Picus S 1 tahrik makinesi ile, küçük çaplarda dahi delme işlemlerinin, verimli bir biçimde tatbik edilebilmeleri biçiminde tasarlanmıştır.

REMS Picus S 3 tahrik makinesinin devri üç kademeli bir dişli kutusu üzerinde, daima optimal bir hız alanı dahilinde delme işlemlerinin tatbik edilebilmeleri doğrultusunda seçilebilmektedir. Doğru çap doğrultusunda, doğru vitesin seçimi, diyagram tipi tablodan (bakınız lütfen bölüm 3 yapılabileceği gibi, REMS Picus S 3 tahrik makinesi üzerinde bulunan güç etiketinden de) bakınız lütfen bölüm 7, rahatlıkla seçilebilmektedir. Orada bulunan tablonun ilk bölümünde, 1'den 3'e kadar olan kısımda vitesler yer almaktadır ve tablonun ikinci bölümünde ise, birinci bölümde gösterilen viteslere ait olan devir hızları ve üçüncü bölümde duvar yapıları için öngörülmüş olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapları ve ayrıca ilgili tablonun dördüncü bölümünde, çelik armalı beton duvar yapıları için öngörülmüş olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çapları gösterilmektedir. Bu durumda mesela 102 mm çapında bir Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme işlemi, normal duvar yapısında üçüncü viteste tatbik edilir iken, aynı çap çelik armalı beton delme durumunda birinci viteste tatbik edilmektedir.

REMS Picus S2/3,5'un 2 hız kademeli şanzımanı ile delinecek yer için her zaman en uygun devir sayısı seçilerek delme işlemi yapılabilmektedir. Doğru devir sayısı verim etiketinden (Şekil 8) seçebilirsiniz. Buradaki tablonun birinci sütun 1 ve 2 hız kademesini, ikinci sütun bu hızlara ait devir sayılarını, üçüncü sütun ise duvar yapıları ile betonarme yapıları için uygun karot tipi delme uçlarının çaplarını göstermektedir.

REMS Picus SR devir sayısı 2 aşamalı devreye geçirme mekanizmasıyla elektronik devir sayacı regülatörü ile kombine şekilde basamaksız olarak seçilir ve bu şekilde optimal bir delik delme işlemi gerçekleşmiş olur.Doğru devir sayısı Tablo (Fig.9)'den bakınız. Devreye geçirme mekanizmasının doğru vitesi devre kolundan (39) seçilir, doğru devir sayısı basamağı olan devir sayısı regüle elektroniği ayarlama dairesinde ayarlanır.Elektronik ayarlama sayesinde seçilmiş devir sayısı mukavemeti yüksek çalışma şartında da aynı kalmaktadır.

⚠ UYARI

Dişli kutusunu sadece makine dururken şalt ediniz! Dişli kutusunu hiçbir zaman makine çalışırken veya durmak üzere iken, yada makine kapatıldıktan sonra durmak üzere iken şalt etmeyiniz. Bir vites şalt edilemediği/geçirilemediği durumlarda, aynı zamanda vites kolu (39) sağa ve sola doğru çevrilerek, tahrik mili üzerinde bulunan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun da, aynı anda el ile hareket ettirilmelidir. Işlem yapmadan önce elektrik bağlantısını kesiniz!

2.3. Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – indüktif lehimli ve tekrar donatılabilir.
REMS UDKB-LS – lazer kaynaklı ve yüksek ısıya dayanıklı.

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun kesme özellikleri, elmas kalitesi, elmas zerrecikleri boyutları ve şekilleri ile bağlayıcı özelikleri, elmas zerreciklerinin bağlı oldukları metal tozun özellikleri doğrultusunda belirlenmektedir. Birçok sayıda karotiyer tipi delme işlemlerini gerçekleştiren kullanıcılar tarafından, beher Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun optimal kesme özelliklerinin, çeşitli delme görevleri ile uyumlu olmaları ile birlikte, aynı zamanda beher delme çapı abatları üzerinden de birçok sayıda Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun hazır bulundurulmaları gerekmektedir. Çoğu zaman hangi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun, kesme/delme verimi (çalışma hızı) ile dayanma süresi açısından ve hangi delme görevlerine yönelik optimal bir biçimde uygunluğu, ancak yerinde yapılan denemeler doğrultusunda tespit edilebilmektedir. Aynı zamanda ve çoğu zaman doğru Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun seçilebilmesi için, kullanıcıların Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun üreticisi ile irtibata geçmeleri gerekebilmektedir.

REMS tarafından, süregelen delme görevleri için üniversal tipte Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu geliştirilmiştir. Bu uçlar üniversal olarak kuru veya sulu delme işlemlerinde ve aynı zamanda el ile yönlendirme veya delme tertibatı ile yönlendirme durumlarında kullanılabilmektedirler. REMS üniversal Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun bağlantı paftaları UNC 1¼ olup, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ile REMS Picus SR tahrik makineleri ile başka üreticilerin de farklı tahrik makineleri ile uyumludur. Uyumlu olmayan bağlantı paftaları durumunda, söz konusu tahrik makineleri için aksesuar olarak adaptörler (22) teslim edilebilmektedir.

2.3.1. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun montajı

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekeniz! Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Elmaslı karot tipi delme ucu ile tahrik mili arasına kolay gevşetme için halka (Art. No.180015) yerleştirilmesi kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

2.3.2. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sökme işlemi

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekeniz! Tahrik milini (11) SW 32 ebadında olan bir iki ağızlı anahtar ile tutunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu SW 41 numaralı iki ağızlı anahtar ile (48) yerinden gevşeterek sökünüz.

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu delme işlemlerinin tamamlanması ardından, daima tahrik makinesinin üzerinden sökünüz. Bilhassa sulu delme işlemlerinin ardından, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun pafta kısmında oluşabilecek korozyon oluşumu sonucu olarak, zor sökülebilme tehlikesi oluşabilmektedir.

DUYURU

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme boruları sertleştirilmemiştir. Başka aletler ile tatbik edilen veya taşıma aşamalarında oluşan yüzeysel darbeler sonucu olarak, delme boruları hasar görebilmektedir ve bu sebepten dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ve/veya delme çekirdeği üzerinde sıkışmalar meydana gelebilmektedir. Aynı zamanda böyle bir durumun Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun kullanılamaz bir hale gelmesine yol açabilmektedir.

2.3.3. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun bilenme işlemi

REMS elmas donanımlı karot tipi delme uçları çatı şeklinde elmaslı segmentlere sahiptir ve teslim halinde bilenmeleri gerekmez. Doğru ilerleme gücü ve gerekirse su verilmesi sayesinde elmaslı segmentler kendiliğinden bilenir. Uygun olmayan ilerleme gücü ve betonda kuru delme, elmaslı segmentlerde "polisaja" ve dolayısıyla artık kesmemelerine yol açar. Bu durumlarda, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun 10 ile 15 mm aralarında bir derinlikte kum taşı, asfalt veya bir bileme taşı (aksesuar olarak sunulmaktadır Art. No.079012) delinerek, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yeniden bilenmektedir.

2.4. El ile yönlendirilen kuru delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Bu durumda mutlaka karşı tutucu kolu (12) tahrik makinesinin sıkıştırma kısmı (13) üzerine tesis edilmelidir.

⚠ UYARI

El ile yönlendirilen delme işlemleri sadece karşı tutucu kolun tahrik makinesi üzerine tesis edilmesi durumunda tatbik edilmelidir (kaza tehlikesi)!

⚠ DİKKAT

El ile yönlendirerek tatbik edilen kuru delme işlemlerinde, makine üzerine tesis edilmiş olan su besleme tertibatı (15) rahatsız edeceğinden dolayı yerinden sökülmelidir. Bu durumda makinenin içine toz girmemesi için, su besleme yeri kapak (14) donatılarak kapatılmalıdır.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

2.4.1. REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR için delme yardımcısı

El yöntemi ile gerçekleştirilen delme işlemleri, REMS-delme/merkezlendirme yardımı tertibatı ile (49) önemli bir derecede kolaylaştırılmaktadır. Söz konusu tertibat piyasada satılan bir adet 8 mm çapında elmas uçlu taş matkabı ucu ile donatılmaktadır ve SW 3 ebadında bir Alyan tipi anahtar yardımı ile sıkıştırılmaktadır. G ½ paftası sayesinde, delme/merkezlendirme yardımı tertibatı, tahrik makinesinin tahrik mili üzerine vidalanmaktadır ve SW 19 numaralı bir iki ağızlı anahtar yardımıyla hafifçe sıkılmaktadır.

2.4.2. Toz emme tertibatı REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Karotiyer deliği içersinde meydana gelen delme tozlarının temizlenmeleri için, bir toz emme tertibatının kullanımı tavsiye edilmektedir. Toz emme tertibatı aksesuar (Art. No. 180160) olarak sunulan 1 adet REMS-emme rotorundan oluşmaktadır ve ticari amaçlar için ince tozların emilebileceği bir nitelikte tasarlanmış olan elektrikli süpürgeler için geliştirilmiştir. Emme rotoru (46) G ½ bağlantı ucu ile, doğrudan tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerine vidalanmaktadır. Karşı tarafında bulunan kombine tipte Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bağlantısı (47) Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu, UNC 1¼ iç paftalı bağlantı ucu ile, delme merkezlendirme yardımı tertibatının (49) edilebilmesi için tasarlanmıştır.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

Delme işlemi sırasında meydana gelen tozlar emilmedikleri takdirde, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilmektedir. Ayrıca delme aralığı içersinde meydana gelen delme tozunun sıkıştırılması nedeniyle, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olma ihtimali bulunmaktadır.

2.5. Sulu delme işlemi

En iyi delme sonuçları, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinden nihayetsiz bir biçimde su besleme işleminin gerçekleştirilmesi doğrultusunda sağlanmaktadır. Bu durumda aynı zamanda Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu soğutulduğu gibi, ıslatılan malzeme akan su ile birlikte, deliğin içinden dışarıya doğru akıtılmaktadır. Su besleme tertibatının tesis edilebilmesi için (15) tahrik makinesi üzerinde bulunan kapak (14) sökülecektir ve yanında teslim edilen silindirik cıvata yardımıyla, su besleme tertibatı sökülen kapağın yerine tesis edilecektir. Su durdurma tertibatına sahip olan ve hızla bağlantı donanımı bulunan su bağlantısına ½" çapında bir su hortumu bağlanacaktır. 4 bar su basıncı işlem sırasında aşılmamalıdır.

Su bağlantısı yoksa, basınçlı su pompası (51) (Aksesuar) ile su beslemesi sağlanabilir. Yeterli miktarda su beslemesi yapılmasına dikkat edilmelidir.

Gerekirse su emme tertibatı (44) (Aksesuar Art. No. 183606) kullanılmalıdır. Montaj için bkz. Şekil 10 ve 11. Söz konusu su emme tertibatı delme sütununun (1) ayak kısmında bulunan cıvata (37) üzerine tesis edilen bir su toplama çemberinden oluşmaktadır ve bu tertibata, ticari kullanım amaçları için uygun olan ve ıslak emme niteliği taşıyan bir elektrikli süpürge bağlanmaktadır. Su toplama çemberi içinde bulunan lastik keçe (45) Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çapına göre, tam denk bir biçimde kesilerek tesis edilmelidir.

2.6. Ayaklı delme sütunu ile delme işlemi

Karotiyer tipi delme işlemleri ayaklı delme yardımı tertibatı ile son derece avantajlı ve verimli bir biçimde tatbik edilmektedirler. Delme/destekleme tertibatı ile, tahrik makinesi yönlendirilmektedir ve aynı zamanda, güç aktarımı sağlayan çubuk tipi dişli tahrik sistemi sayesinde, hassas bir biçimde delme başlama işlemi ile, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde güçlü bir biçimde ileri itme olanağı sağlanmaktadır. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ve REMS Picus SR isteğe göre REMS Simplex 2 yada REMS Titan delik delme sehpalarına monte edilebilmektedirler. REMS Picus S2/3,5 REMS Titan'e monte edilmelidir.

REMS Titan modelinde duruma göre sabitleme dirseği (10) veya REMS Picus S2/3,5 monte edilmelidir. Bunun için sabitleme dirseği (10) ya da REMS Picus S2/3,5 kılavuza (53) yerleştirilmeli ve vidalarla (52) tespit edilmelidir.

REMS Titan sehpasının delme sütunu (1) kademesiz olarak 45 dereceye kadar döndürülebilir. Bu suretle belirtilen aralıkta açılı karot tipi delmeler de yapılabilir. Dirseklerde yer alan derece bilgileri yardım amaçlıdır. Döndürmek için delme sütununun (1) ayağındaki iki altıgen başlı vida (31) çıkarılır. Altıgen vida (No. 37) ve iki desteğin (40) tüm vidaları çözülmelidir. Delme sütunu artık istenilen pozisyona döndürülebilir. Ardından çözülen tüm vidalar tekrar sıkılmalıdır. Vidalar (31) eğri delme(ler) yapmak için monte edilmez. Delme sütununun döndürme düzeneği nedeniyle REMS Titan sehpası ilerletme düzeneğinin faydalı stroğu az ya da çok azalır. Bu nedenle, gerekirse uygun delme ucu uzatma parçalarını kullanın (bkz. 3.7.).

Delme sehpalarında ilerletme kızağını (2) kilitlemek mümkündür. Bunun için kelebek vida (32) sıkılmalıdır. Kilitleme sayesinde örneğin elmas donanımlı karot tipi delme uçları değiştirilirken makinenin istenmeden aşağıya inmesi önlenir.

Tüm karot sehpalarında ilerletme kolu (4) kullanım yerindeki koşullara göre ilerletme kızağının (2) sağına veya soluna takılabilir (REMS Simplex 2'nin teslim halinde ön montajlı değildir). Bu amaçla ilerletme kızağını yukarıda tarif edildiği gibi kilitleyin. Silindir başlı vidayı (34) çıkarın. İlerletme kolunu ilerletme milinden çekerek çıkarın ve karşı taraftaki mil ucuna geçirin. Silindir başlı vidayı (34) takın ve sıkın.

REMS Titan ve REMS Picus SR ile delme yaparken daha iyi bir stabilite sağlamak için ara parça seti (38, Aksesuar Ürün No. 183632) monte edilebilir. Bu amaçla gerekirse vida (52) çözülmek suretiyle sabitleme dirseğinin (10) REMS Titan sehpadan ayrılması gerekir. Sabitleme dirseği (10) REMS Picus SR'nin sabitleme boynuna (13) geçirilir ve böylece Picus SR dişli kutusu vida deliklerinin

(60) germe dirseğinin (10) vida deliklerine göre pozisyonlanması sağlanır. Ara parçayı (silindir başlı vidalar olmadan) yerleştirin ve pozisyonlandırın. Set ile birlikte teslim edilen silindir başlı vidaları takın ve sıkın. Germe dirseğinin (10) silindir başlı vidalarını (8) sıkın. Monte edilen germe dirseklerini Picus SR ile birlikte bölüm 3.4.'te tarif edildiği gibi REMS Titan'a sabitleyin.

DUYURU

Dişli çubuk ile ilerletme kızağı arasındaki kirlenmeyi derhal giderin. Aksi takdirde ilerletme kızağı bloke edebilir. Ayrıca dişli çubuk ve ilerletme kızağı zarar görür.

2.7. Lazer delik ortası göstericisi

REMS karot sehpalarını pozisyonlandırmak için lazer delik ortası göstericisi (58, Aksesuar Ürün No. 183604) germe dirseğine (10) yerleştirilir ve silindir başlı vidalarla (8) sabitlenir. Lazer delik ortası göstericisi çalıştırıldıktan sonra, karot sehpası lazer noktası yardımıyla çizilmiş olan delik ortasına tam pozisyonlandırılabilir ve sabitlenebilir.

⚠ UYARI

Lazer ışınını gözlere tutmayın!

2.8. REMS Titan delme şablonu

Dübel deliğini daha kolay belirlemek amacıyla REMS Titan için bir delme şablonu (64, Aksesuar Ürün No. 183605) kullanılabilir.

3. Çalıştırma

⚠ UYARI

Makinenin fişini şebeke prizine takınız. Beher delme işlemi öncesinde, hatalı akım oluşumundan korunmak için, PRCD tipi hatalı akım koruma şalterinin (19) çalışıp çalışmadığını denetleyiniz. Bunun için RESET/yeniden başlat (17) düğmesine bastığınızda, kırmızı renginde olan (çalışma durumu) kontrol lambası (16) yanacaktır. Şebeke bağlantı fişini çektiğinizde, kontrol lambası sönmektedir. Şebeke bağlantı fişini yeniden prize taktığınızda ve RESET/yeniden başlat düğmesine bastığınızda, kontrol lambası kırmızı renginde yanacaktır (çalışma durumu). Şimdi TEST düğmesini (18) bastığınızda, kontrol lambası sönmelidir. Bunun ardından yeniden RESET/yeniden başlat düğmesine (12) bastığınızda, tahrik makinesi çalıştırılmaya hazır konuma getirilmiştir.

⚠ TEHLİKE

PRCD-hatalı akım koruma sisteminin işlevleri yerine getirilmediğinde, kesinlikle delme işlemi yapılmamalıdır! Ölük tehlikesi bulunmaktadır!

Çeşitli malzeme özelliklerinden dolayı (beton, beton içinde çelik arma donanımları, kırılgan veya sağlam duvar yapıları), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde çeşitli ve aynı zamanda değişken miktarlarda ilerleme basınçlarının tatbik edilmeleri gerekmektedir. Diğer etkiler ise, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çapının boyutlarına göre farklı olarak oluşan, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çevre hızlarından dolayı meydana gelmektedirler. Bilhassa el ile yönlendirilen delme işlerlerinde, makinenin delik içersinde, her ne kadar itina gösterilse de, bükülme durumunun tamamen önlenememesidir. Burada sadece misal olarak konu edilen faktörler doğrultusunda, delme işlemi sırasında tahrik makinesi aşırı yüklenimlere maruz kalabilmektedir. Genel durumlarda bu durumda, motor devri kulak ile duyulabilecek bir biçimde düşmektedir, ancak Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bu durumlarda tamamen sıkışarak bloke olabilmektedir. Bilhassa el ile yönlendirilen ve desteklenen delme işlemleri sırasında, bu durumda kullanıcı tarafından, karşılanmaları gerekli olan şiddetli tork darbeleri meydana gelmektedir.

⚠ UYARI

Bir elmas donanımlı-karotiyer tipi delme ucunun her zaman için sıkışarak bloke olabilme ihtimalini, daima göz önünde bulundurunuz. El yönlendirmeli delme işlemleri sırasında, tahrik makinesinin darbeli bir biçimde elinizden kopartılma tehlikesi bulunmaktadır.

Makine kullanımının kolaylaştırılması ve aynı zamanda makine üzerinde oluşabilecek olan hasarların önlenmeleri için, REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus S2/3,5 modelleri birer adet çok fonksiyonlu elektronik donanıma sahiptirler ve ayrıca, mekanik özellikli ve kaydırma tipi bir emniyet kavrama sistemi ile donatılmışlardır. Çok fonksiyonlu elektronik koruma sitemi tarafından, altta belirtilen işlevler yerine getirilmektedir:

- Yumuşak başlangıç ve hassas bir biçimde delme işlemlerinin başlatılmaları için, bir başlama akımı kontrol/sınırlandırma sistemi tesis edilmiştir.
- Gürültü emisyonlarının azaltılmaları ve motor ile dişli kutusu sisteminin korunmaları için, ayrıca bir boş devir sınırlandırma sistemi ile donatılmıştır.
- Motorun aşırı yüklenimlere karşı korunması, ilerleme basıncına bağımlı olarak sağlanmaktadır. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

DUYURU

Sıkışmış olan elmas donanımlı karot tipi delme ucunu çözmek için makineyi açıp kapatmayın. Makine bozulabilir (bkz. 5.1.).

3.1. El yönlendirmeli kuru delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

⚠ UYARI

El ile yönlendirilen delme işlemleri sadece karşı tutucu kolun tahrik makinesi üzerine tesis edilmesi durumunda tatbik edilmelidir (kaza tehlikesi)!

⚠ DİKKAT

Manuel yönlendirmeli kuru delme işleminde montajlı su besleme düzeneği (15) engel teşkil eder ve bu nedenle çıkarılması gerekir. Su bağlantısı yuvası kapakla (14) kapatılmalıdır. Aksi takdirde makineye toz girebilir.

Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Delme işlemini başlatma/merkezlendirme yardımı tertibatını kullanınız (bakınız lütfen bölüm 2.4.1.). Tahrik makinesini motor tutma yeri (20) ile karşı tutucu yerinden (12) sıkıcı tutunuz ve istenilen karotiyer tipi deliğin merkezine, delme/merkezlendirme tertibatının ucunu dikkatlice oturtunuz. Tahrik makinesini çalıştırma butonu (21) üzerinden çalıştırınız.

⚠ UYARI

El ile yönlendirme-delme işlemleri doğrultusunda, tahrik makinesinin çalıştırma butonunu hiçbir zaman kilitlemeyeniz (Kaza tehlikesi oluşmaktadır)! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, tahrik makinesinin bir tork darbesi sonucu elinizden kurtulması halinde, kilitlenmiş olan bir çalıştırma butonunun artık açılma olanağı bulunmamaktadır. Bu durumda tahrik makinesi, şebeke fişi prizden çekilene dek, kontrolsüz bir biçimde etrafa darbeler saçarak tehlike yaratacaktır.

Delme/başlama işlemini, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun takriben 5 mm derinliğe dek delmiş olması durumunda durdurunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ucuna tesis etmiş olduğunuz delme/merkezlendirme yardımı tertibatını, gerekirse SW19 numaralı iki ağızlı anahtar yardımı ile sökünüz.

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz! Toz emme tertibatını kullanınız (bakınız lütfen bölüm 2.4.2.). Şimdi delme işlemini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile delme işlemi tamamlanıncaya dek sürdürünüz. Tork darbelerini karşılayabilmek için, işlemler sırasında tahrik makinesinin tutma yerlerini daima sıkıca kavrayınız (kaza tehlikesi oluşmaktadır!). Çalışırken sağlam bir duruş konumuna sahip olmanıza dikkat ediniz. Daha büyük çaplı olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu delme işlemlerini, delme ayağı yardımıyla gerçekleştiriniz.

Delme işlemi sırasında meydana gelen tozlar emilmedikleri takdirde, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilmektedir. Ayrıca delme aralığı içersinde meydana gelen tozunun sıkıştırılması nedeniyle, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olma ihtimali bulunmaktadır. Toz emme tertibatının kullanılamadığı durumlarda ve çok ince yapılı malzemelerin Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile delinmeleri durumunda, delme işlemi sırasında Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ara sıra durdurulmadan geriye doğru çekilerek ve hafif ivmeli bir biçimde tekrar ileriye doğru itilerek, delme sırasında oluşan tozların, delme aralığı içersinden dışarıya doğru atılmaları, nispeten sağlanabilmektedir.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

3.2. El yönlendirmeli sulu delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

⚠ UYARI

El ile yönlendirilen delme işlemleri sadece karşı tutucu kolun tahrik makinesi üzerine tesis edilmesi durumunda tatbik edilmelidir (Kaza tehlikesi)!

Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Su besleme tertibatını bağlayınız (bakınız lütfen bölüm 2.5.). Delme işlemini başlatma/merkezlendirme yardımı tertibatını kullanınız (bakınız lütfen bölüm 2.4.1.). Tahrik makinesini motor tutma yeri (20) ile karşı tutucu yerinden (12) sıkıcı tutunuz ve istenilen karotiyer tipi deliğin merkezine, delme/merkezlendirme tertibatının ucunu dikkatlice oturtunuz. Tahrik makinesini çalıştırma butonu (21) üzerinden çalıştırınız.

⚠ UYARI

El ile yönlendirme-delme işlemleri doğrultusunda, tahrik makinesinin çalıştırma butonunu hiçbir zaman kilitlemeyeniz (Kaza tehlikesi oluşmaktadır)! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, tahrik makinesinin bir tork darbesi sonucu elinizden kurtulması halinde, kilitlenmiş olan bir çalıştırma butonunun artık açılma olanağı bulunmamaktadır. Bu durumda tahrik makinesi, şebeke fişi prizden çekilene dek, kontrolsüz bir biçimde etrafa darbeler saçarak tehlike yaratacaktır.

Delme/başlama işlemini, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun takriben 5 mm derinliğe dek delmiş olması durumunda durdurunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ucuna tesis etmiş olduğunuz delme/merkezlendirme yardımı tertibatını, gerekirse SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar yardımı ile sökünüz. Su besleme tertibatının (15) su basıncını, delinen yerden sürekli olarak ama aynı zamanda ölçülü bir biçimde dışarıya su akması biçiminde

ayarlayınız. Çok düşük bir su basıncı uygulandığında, delinen yerden çıkan malzeme daha ziyade çamur biçiminde yüzeye intikal etmektedir ve aynı zamanda bu durum, aynı su basıncının aşırı yüksek olarak tatbik edilmesi durumlarında olduğu gibi, suyun delikten saydam bir biçimde çıkması gibi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ilerleme hızı ile, ömrünü sınırlamaktadır. Şimdi delme işlemini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile sürdürülen delme işlemi tamamlanıncaya dek sürdürünüz. Tork darbelerini karşılayabilmek için, işlemler sırasında tahrik makinesinin tutma yerlerini daima sıkıca kavrayınız (kaza tehlikesi oluşmaktadır!). Çalışırken sağlam bir duruş konumuna sahip olmanıza dikkat ediniz. Daha büyük çaplı olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu delme işlemlerini, delme ayağı yardımıyla gerçekleştiriniz.

⚠ TEHLİKE

Çalışma sırasında tahrik motorunun iç kısmına kesinlikle su girmemelidir. Aksi takdirde, ölüm tehlikesi oluşmaktadır!

3.3. Delme ayağının sabitleştirilme yöntemleri

Delme ayağının, tahrik makinesi ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerine tesis edilmeden sabitleştirilmesi tavsiye edilmektedir. Üzerinde bulunan tahrik motoru ile birlikte, delme ayağı öne doğru düşme/devrilme eğilimindedir. Bu özellikten dolayı, delme ayağının bir yere sabitleştirilmesi işlemi zorlaştırılmaktadır.

3.3.1. Çakma tipi çelik dübeller ile delme ayağının beton üzerinde sabitleştirilmesi işlemi (bakınız lütfen bölüm 5)

Beton üzerinde karotiyer tipi delme işlemlerinin gerçekleştirilmeleri için, delme ayağı tertibatı, tercihen çakma tipi çelik dübeller ile (çelik dübel) sabitleştirilmektedir. Bunu tatbik edebilmek için, altta sıralanmış olan işlemlerin yapılmaları gerekmektedir:

Dübel deliğini karotun ortasına REMS Simplex 2'de yaklaşık 200 mm mesafede, REMS Picus S3 ve Picus SR için sabitleme dirsekli REMS Titan'da yaklaşık 250 mm mesafede ve Picus S2/3,5'li REMS Titan'da yaklaşık 290 mm mesafede çizin. Dübel deliğini Ø 15 mm, delme derinliğini yaklaşık 55 mm olarak ayarlayın. Deliklerin içine temizleyiniz ve bir çekiç yardımı ile, çakma tipi çelik dübelleri (23) konumlandırdıktan sonra, sıkıştırma demiri (24) ile açarak sabitleştiriniz. Sadece onaylı çakma tipi dübeller kullanınız (ürün numarası 079005). Uygunluk şartına dikkat ediniz! Şimdi kaba paftalı pafta çubuğunu (25), çakma tipi dübelin üzerine vidalayınız ve bunun gerçekleştirilmesi için, mesela kaba paftalı pafta çubuğu gövdesinin üzerinde bulunan yan delik içersine bir tornavida sokarak, döndürme yöntemini kullanınız. Delme ayağının üzerinde bulunan 4 adet ayar cıvatalarını (5) kendileri temel plakanın üzerine çıkmayacak bir biçimde, geriye doğru çeviriniz. Şimdi delme ayağının çentiğini (7) kaba paftalı pafta çubuğu üzerinde konumlandırınız ve bu işlem sırasında arzu edilen karotiyer tipi delme işleminin konumunu dikkate alınız. Şimdi pulu (26) kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine tesis ediniz ve hızlı sıkıştırma somunu (27) ile, bir SW 30 numaralı iki ağızlı anahtar yardımıyla sıkmak suretiyle sabitleştiriniz. 4 adet ayar cıvatalarını (5) SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar ile sıkıştırınız ve bu sayede zemin üzerinde var olan dengesizlikleri bertaraf ediniz. Bu işlemler sırasında kontra-somunları tarafından ayarlama cıvatalarının engellenmemelerine dikkat ediniz. Gerektiği durumlarda, kontra-somunlarını sıkıştırınız. 4 adet ayar vidası (5) ve nivelman bloğu (56) yardımıyla karot sehpası tam dikey pozisyonda delme işlemi için pozisyonlandırılabilir.

3.3.2. Kanatlı çelik dübeller ile delme ayağının duvar yapıları üzerinde sabitleştirilmesi işlemi (bakınız lütfen bölüm 6)

Beton üzerinde karotiyer tipi delme işlemlerinin gerçekleştirilmeleri için, delme ayağı tertibatı, tercihen kanatlı tip çelik dübeller ile (çelik dübel) sabitleştirilmektedir. Bunu tatbik edebilmek için, altta sıralanmış olan işlemlerin yapılmaları gerekmektedir:

Dübel deliğini karotun ortasına REMS Simplex 2'de yaklaşık 200 mm mesafede, REMS Picus S3 ve Picus SR için sabitleme dirsekli REMS Titan'da yaklaşık 250 mm mesafede ve Picus S2/3,5'li REMS Titan'da yaklaşık 290 mm mesafede çizin. Dübel deliğini Ø 20 mm, delme derinliğini yaklaşık 85 mm olarak ayarlayın. Deliklerin içine temizleyiniz ve bir kaba paftalı pafta çubuğu üzerine takılmış olan kanatlı çelik dübelleri, (28) kaba paftalı pafta çubuğu (25) ile iterek konumlandırdıktan sonra, sıkıştırma demiri (28) ile açarak sabitleştiriniz. Şimdi kaba paftalı pafta çubuğunu (25), çakma tipi dübelin üzerine vidalayınız ve bunun gerçekleştirilmesi için, mesela kaba paftalı pafta çubuğu gövdesinin üzerinde bulunan yan delik içersine bir tornavida sokarak, döndürme yöntemini kullanınız. Delme ayağının üzerinde bulunan 4 adet ayar cıvatalarını (5) kendileri temel plakanın üzerine çıkmayacak bir biçimde, geriye doğru çeviriniz. Şimdi delme ayağının çentiğini (7) kaba paftalı pafta çubuğu üzerinde konumlandırınız ve bu işlem sırasında arzu edilen karotiyer tipi delme işleminin konumunu dikkate alınız. Şimdi pulu (26) kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine tesis ediniz ve hızlı sıkıştırma somunu (27) ile, bir SW 30 numaralı iki ağızlı anahtar yardımıyla sıkmak suretiyle sabitleştiriniz. 4 adet ayar cıvatalarını (5) SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar ile sıkıştırınız ve bu sayede zemin üzerinde var olan dengesizlikleri bertaraf ediniz. Bu işlemler sırasında kontra-somunları tarafından ayarlama cıvatalarının engellenmemelerine dikkat ediniz. Gerektiği durumlarda, kontra-somunlarını sıkıştırınız.

Çelik dübeller karotiyer tipi delme işlemlerinin ardından, yeniden kullanılabilmektedirler. Bunun için kaba paftalı pafta çubuğunu takriben 10 mm geriye doğru çeviriniz. Bunun ardından kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine hafif bir darbe indirerek, onun çelik dübelin koniği tarafından serbest bırakılmasını sağlayınız ve dübeli deliğin içersinden alınız. 4 adet ayar vidası (5) ve nivelman bloğu (56) yardımıyla karot sehpası tam dikey pozisyonda delme işlemi için pozisyonlandırılabilir.

3.3.3. Hızlı sıkıştırma seti 500 ile duvara sabitleme

Sağlam olmayan duvarlarda karot sehpasının dübelle sabitlenmesi başarılı olmayabilir. Bu durumda duvarın 18 mm çapta komple delinmesi ve karot sehpasının hızlı sıkıştırma seti 500 ile sabitlenmesi önerilir.

3.3.4. Vakum tipi sabitleştirme yöntemi

Düz yüzeylere sahip olan yapı parçalarında (mesela fayanslar ile mermer yüzeylerinde) karotiyer tipi deliklerin tesis edilebilmeleri için, bu türde kaygan yüzeyli malzemelerde dübel konumlandırma işleminin tatbik edilmesi mümkün olmadığından dolayı, delme ayağı vakum gücü ile sabitleştirilmektedir. Burada yapı kısımlarının vakumlama durumuna uygunlukları konusunda, önceden denenmelidir. REMS Titan modeli ile bu sabitleştirme yönteminin tatbik edilmesi mümkündür. Karot sehpası için gerekli parçalar (Ürün No. 183603) teslimat kapsamında değildir. Bunun için aşağıda belirtilen adımları tatbik ediniz:

Tecrit çemberini (43) temel plakanın (6) alt tarafından bulunan çentikli yuvaya konumlandırınız. Şimdi temel plaka (6) içinde bulunan çentiği (7) hortum bağlantılı olan plaka ile (42) kapatınız. Vakum pompasını (67, Ürün No. 183670) hortum bağlantısına (41) takın ve karot sehpasını vakumla zemin üzerine sabitleyin. Delme çalışması boyunca vakumu sürekli kontrol edin (manometre göstergesi). Kullanılan vakum pompasının kullanım kılavuzunu dikkate alın. Düşük ilerleme gücüyle delme yapın. Karot sehpasının istenmeden çözülmesini önlemek için vakum pompası delme işlemi boyunca açık kalmalıdır.

3.3.5. Hızlı sıkıştırma sütununun sabitleştirilmesi

REMS Titan modelinde, delme sütununu taban ile tavan aralarında veya iki adet duvar aralarında sıkıştırmak suretiyle konumlandırarak da delme işlemlerinin tatbik edilmeleri mümkündür. Bu işlemin gerçekleştirilmesi için mesela piyasada satılan bir hızlı sıkıştırma sütunu veya bir adet 1¼" çapında olan bir çelik boru, delme sütununun sıkıştırma kafası (29) ile, tavan/duvar aralarında konumlandırılmaktadır ve mesela sıkıştırma kafasının üzerinde bulunan yan deliğin içine bir tornavidanın sokulması suretiyle, sıkıştırılabilmektedir. Bunun ardından kontra somununda (30) sıkıştırılması gerekmektedir.

Bu durumda hızlı sıkıştırma sütunu veya çelik borunun, delme sütunu ile paralel bir konuma gelmelerine ve pafta çubuğunun (33) en az 20 mm derinlikte delme sütunu üzerinde bulunan pafta kısmına intikal ettirilmiş olmasına ve aynı zamanda, pafta kısmının sağlam bir desteğin sağlanabilmesi bakımından, sıkıştırma kafası üzerinde bulunan, paftalı yuvası içersinde iyice sıkıştırılmış durumda olmasına dikkat edilmelidir. Duvar yada tavan üzerinde, hızlı sıkıştırma sütununun presleme basıncından dolayı oluşan basıncı taksim edebilmek için, tavan ve taban kısımlarında, ağaçtan veya metalden oluşan, destek kısımları kullanılmalıdır.

3.4. Delme ayağı tertibatı ile kuru delme işlemi

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Delme sütununu bölüm 3.3.'da tarif edilen yöntemler doğrultusunda sabitleştiriniz. Tahrik makinesinin sıkıştırma yerini (13), sıkıştırma tertibatının üzerinde (10) bulunan yuvaya takınız ve silindirik tipte olan cıvatalar ile (8) ve SW 6 numaralı Alyan tipi anahtar yardımıyla sıkıştırınız. Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

DUYURU

Toz emme tertibatını kullanınız (bakınız lütfen bölüm 2.4.2.). Delme işlemi sırasında meydana gelen tozlar emilmedikleri takdirde, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilmektedir. Ayrıca delme aralığı içersinde meydana gelen delme tozunun sıkıştırılması nedeniyle, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olma ihtimali bulunmaktadır.

Tahrik motorunu çalıştırma butonu (21) aracılıyla çalıştırınız. Şalteri basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin (sadece Picus S1 ve Picus S3). Picus SR'de şalter (21) basılıyken kilitleme yapmak için şalterin (21) yanındaki tespit düğmesine basılmalıdır. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan'ün flanşı üzerindeki her iki vidayı (52) gevşetiniz, REMS Picus S2/3,5'i bağlantı kısmına (53) yerleştiriniz. Işletme makinesini sıkı tutup vidaları

(52) sıkınız. Karşı somunu sıkınız. Seçilen elmas uçlu karot tipi delme ucunu işletme makinesinin tahrik miline (11) vidalayınız ve el ile yumuşak bir şekilde sabitleyiniz. Açık ağız anahtar ile sıkmaya gerek yoktur. Işletme makinesini şalter (21) ile devreye alınız. Şalteri basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

3.5. Delme ayağı tertibatı ile sulu delme işlemi

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Delme sütununu bölüm 3.3.'da tarif edilen yöntemler doğrultusunda sabitleştiriniz. Tahrik makinesinin sıkıştırma yerini (13), sıkıştırma tertibatının üzerinde (10) bulunan yuvaya takınız ve silindirik tipte olan cıvatalar ile (8) ve SW 6 numaralı Alyan tipi anahtar yardımıyla sıkıştırınız. Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

Su besleme tertibatını tahrik makinesi üzerine tesis ediniz (bakınız lütfen bölüm 2.5.). Tahrik motorunu çalıştırma butonu (21) aracılıyla çalıştırınız. Şalteri basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin (sadece Picus S1 ve Picus S3). Picus SR'de şalter (21) basılıyken kilitleme yapmak için şalterin (21) yanındaki tespit düğmesine basılmalıdır. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ve az bir miktarda su ile besleyerek, ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Şimdi delme suyu basıncını, aşırı olmamak kaydıyla, sürekli bir biçimde delme yerinden suyun akacağı bir biçimde ayarlayınız. Su besleme tertibatının (15) su basıncını, delinen yerden sürekli olarak ama aynı zamanda ölçülü bir biçimde dışarıya su akması biçiminde ayarlayınız. Çok düşük bir su basıncı uygulandığında, delinen yerden çıkan malzeme daha ziyade çamur biçiminde yüzeye intikal etmektedir ve aynı zamanda bu durum, aynı su basıncının aşırı yüksek olarak tatbik edilmesi durumlarında olduğu gibi, suyun delikten saydam bir biçimde çıkması gibi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ilerleme hızı ile, ömrünü sınırlamaktadır. Çalışma sırasında tahrik motorunun iç kısmına kesinlikle su girmemelidir. Aksi takdirde, ölüm tehlikesi oluşmaktadır!

Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan'ün flanşı üzerindeki her iki vidayı (52) gevşetiniz, REMS Picus S2/3,5'i bağlantı kısmına (53) yerleştiriniz. Işletme makinesini sıkı tutup vidaları (52) sıkınız. Karşı somunu sıkınız. Seçilen elmas uçlu karot tipi delme ucunu işletme makinesinin tahrik miline (11) vidalayınız ve el ile yumuşak bir şekilde sabitleyiniz. Açık ağız anahtar ile sıkmaya gerek yoktur. Işletme makinesini şalter (21) ile devreye alınız. Şalteri basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

3.6. Karotiyer çekirdeğinin delme Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu içinden çıkartılması

DUYURU

Dikey delme durumlarında, mesela bir tavanın üst kattan alta doğru delinmesi durumunda, karotiyer çekirdeği genelde kendiliğinden tavandan aşağıyı doğru düşmektedir! Bu durumda kişisel ve maddi hasarların meydana gelmemeleri için gerekli önlemleri alınız!

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile gerçekleştirilen bir delme işleminin ardından, karotiyer çekirdeği Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun içinde asılı kaldığı ve çıkmadığı durumlarda, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu tahrik makinesi üzerinden sökülüp, ucun içersinde bulunan karotiyer çekirdeğinin bir çubuk yardımıyla dışarıya doğru itilmesi gerekmektedir.

DUYURU

Hiçbir zaman karotiyer çekirdeğini yerinden sökebilmek için, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusunun üzerine metal cisimler ile, mesela çekiç veya anahtar gibi cisimler ile vurmayınız. Bu türde olan eylemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusu içeriye doğru bombeleşeceğinden dolayı, gelecekte karotiyer çekirdeklerinin içinde sıkışıp kalmaları durumu daha da teşvik edilmektedir. Bu türde uygulanan yanlış işlemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanamayacak bir biçimde hasar görebilmektedir.

Karşıdan karşıya geçmeyen karotiyer tipi delme işlemleri durumunda, karotiyer çekirdeği, 1.5 x çap delme derinliğinden itibaren, mesela bir keskinin delme aralığına çakılması yoluyla kırılabilmektedir. Karotiyer çekirdeği şayet buna rağmen tutulamıyor ise, mesela bir darbeli matkap aracılıyla, karotiyer çekirdeğinin içine çapraz bir delik delinebilir ve bu deliğe bir çubuk sokularak, çekirdek yerinden alınabilmektedir.

3.7. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun uzatılması

Delme ayağının stroku veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme derinliğinin yetişmediği durumlarda, karotiyer tipi delme ucu uzatmaları (aksesuar olarak sunulmaktadır) kullanılabilmektedir. Öncelikle mümkün olduğu kadar uzatma parçaları kullanılmadan delme işlemleri gerçekleştirilmelidir.

Delme ayağının stroku veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme derinliğinin yetişmediği durumlarda, karotiyer tipi delme ucu uzatmaları (aksesuar olarak sunulmaktadır) kullanılmaları durumunda altta tarif edilen işlemler uygulanmalıdır:

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekiniz! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bu durumda deldiği yerde bırakılacaktır. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinden çözünüz (bakınız lütfen bölüm 2.3.2.). Tahrik makinesini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu olmadan geriye doğru çekiniz. Şimdi karotiyer tipi delme ucu uzatma parçasını (50), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile tahrik makinesinin aralarına takarak tesis ediniz.

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekiniz! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu deliğin içinden geriye doğru çekiniz. Bunun adından karotiyer çekirdeğini kırınız (bakınız lütfen bölüm 3.6.) ve karotiyer deliğinin içinden alınız. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yeniden karotiyer tipi deliğin içine yerleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu uzatma parçasını (50), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile tahrik makinesinin aralarına takarak tesis ediniz.

4. Bakım işlemleri

⚠ TEHLİKE

Çalışır duruma getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın!

4.1. Tamir ve bakım çalışmaları

Sürekli olarak PRCD tipi, hatalı akım koruma şalterinin işlevlilik durumunu kontrol ediniz (bakınız lütfen bölüm 3). Tahrik makinesi ile tutma yerlerini daima temiz tutunuz. Delme işlemlerinin bitimi ardından, delme ayağını ve karotiyer tipi delme uçlarını su ile temizleyiniz. Belirli zaman aralıkları dahilinde motor kısmı üzerinde bulunan havalandırma aralıklarını basınçlı hava ile temizleyiniz. Tahrik makinesi üzerinde bulunan karotiyer tipi delme uçları bağlantı paftası ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun üzerinde bulunan bağlantı paftalarını ve belirli zaman aralıkları doğrultusunda, adlı yağlama maddesi ile yağlayınız.

4.2. Bakım ve onarım

⚠ TEHLİKE

Çalışır duruma getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ile REMS Picus SR modellerinin motorları sürtünme tipi kömürler ile donatılmıştır. Bu türde kömürler zaman içersinde aşınmaya tabi olduklarından dolayı, belirli zaman aralıklarında kontrol edilmelidirler. Tahrik makinelerinin takriben 250 çalışma saati ardından veya en az yılda bir kez olmak üzüre, bir yetkili REMS tamir ve bakım servisine verilmelidirler ve burada gerekli kontrol ve onarım çalışmaları gerçekleştirilmelidir.

⚠ UYARI

Yukarıda belirtilen talimatlar dışında, ulusal denetleme ve yasa koyucu makamların ilgili talimatları uyarınca ve ilgili yerel elektrikli aletler kullanımı ile, şantiye emniyeti mevzuatlarının dikkate alınmaları gerekmektedir.

5. Arıza durumlarında yapılması gerekenler

⚠ UYARI

Hiçbir zaman sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun yerinden çözülmesi için tahrik makinesini açıp kapatarak, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu yerinden sökme denemeleri uygulamayanız!

5.1. Arıza türü: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu sıkışmış durumda.
Sebebi: Mesela kuru delme işlemi, toz emme tertibatı kullanılmadan tatbik edildiğinde, toz sıkışması meydana gemleştir.
Çaresi: Tahrik makinesini kapatınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu SW 41 numaralı 2 ağızlı anahtar ile tekrar serbest kalıncaya dek sağa ve sola doğru hareket ettiriniz. Bunun ardından dikkatli bir biçimde delme işlemine devam ediniz. Toz emme tertibatı kullanınız veya sulu delme işlemini tatbik ediniz.

5.2. Arıza türü: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu sıkışmıştır veya zor kesmektedir.
Sebebi: Delme sırasında çözülmüş olan malzeme parçaları veya delik içersinde kesilen, betonun içinde bulunan çelik arma kısımlarının parçaları tarafından Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu sıkıştırılmıştır.
Çaresi: Karotiyer çekirdeğini kırınız ve çözülen parçaları temizleyiniz.
Sebebi: Delinen delik tam olarak yuvarlak değil veya hasarlı durumda.
Çaresi: Yeni bir Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanınız.

5.3. Arıza türü: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı zorlanarak kesmektedir.
Sebebi: Yanlış seçilmiş makine devri (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR modeli).
Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu polisaj etkisine uğramıştır.
Çaresi: Ileri itme basıncını yükseltiniz.
Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu bileyiniz. Bu durumlarda, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun 10 ile 15mm aralarında bir derinlikte kum taşı, asfalt veya bir bileme taşı (aksesuar olarak sunulmaktadır) delinerek, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yeniden bilenmektedir.
Sebebi: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşınmıştır.
Çaresi: Yeni bir Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanınız.

5.4. Arıza türü: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu delmeye başlamamaktadır ve aynı zamanda yana doğru kaçmaktadır.
Sebebi: Delme işlemine başlarken, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun aşırı hızlı indirilmesidir.
Çaresi: Daha az ilerleme hızı ile delmeye başlayınız.
Sebebi: Tahrik makinesi sıkıştırma yuvasında yeteri kadar sıkıştırılmış değildir.
Çaresi: Tahrik makinesi üzerinde bulunan sıkıştırma elemanının durumunu kontrol ediniz.
Sebebi: Tam olarak dairesel bir biçimde dönmeyen ve hasarlı durumda olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu.
Çaresi: Yeni bir Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanınız.
Sebebi: Delme sütunu ayağı emniyetli bir biçimde tesis edilmemiştir.
Çaresi: Sabitleştirme cıvataları ile ayarlama cıvatalarını sıkıştırınız.

5.5. Arıza türü: Karotiyer çekirdeği Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu içinde asılı kalmış durumdadır.
Sebebi: Delme borusu içinde aşırı miktarlarda birikmiş olan delme tozu sıkışması veya betonarme malzemesi parçalarının sıkışmalarıdır.
Çaresi: Hiçbir zaman karotiyer çekirdeğini yerinden sökebilmek için, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusunun üzerine metal cisimler ile, mesela çekiç veya anahtar gibi cisimler ile vurmayınız. Bu türde olan eylemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusu içeriye doğru bombeleşeceğinden dolayı, gelecekte karotiyer çekirdeklerinin içinde sıkışıp kalmaları durumu daha da teşvik edilmektedir. Bu türde uygulanan yanlış işlemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanamayacak bir biçimde hasar görebilmektedir. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin üzerinden sökünüz ve bir çubuk yardımıyla ve aynı zamanda bağlantı paftasına zarar vermeden, karotiyer çekirdeğini dışarıya doğru itiniz.

5.6. Arıza türü: Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu sadece çok zor bir biçimde tahrik mili üzerinden sökülebilmektedir.
Sebebi: Aşırı kirlenme ile korozyon durumudur.
Çaresi: Tahrik makinesi üzerinde bulunan karotiyer tipi delme uçları bağlantı paftası ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun üzerinde bulunan bağlantı paftalarını ve belirli zaman aralıkları doğrultusunda, adlı yağlama maddesi ile yağlayınız.

5.7. Arıza türü: Tahrik makinesi çalışmamaktadır.
Sebebi: PRCD tipi hatalı akım koruma şalteri (19) çalıştırılmamıştır.
Çaresi: PRCD şalteri sistemini kontrol ediniz (bakınız lütfen bölüm 3.) Bir elektrikçiden yardım isteyiniz.

6. İmha

Makineler, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Makinelerin yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir.

7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 REMS Picus S1
Фиг. 2 REMS Picus S3
Фиг. 3 REMS Picus S2/3,5
Фиг. 4 Ръчно сухо пробиване с водещо помощно устройство
Фиг. 5 Дюбелно закрепване на пробивната стойка в бетон посредством набивни анкери
Фиг. 6 Дюбелно закрепване на пробивната стойка в зидария посредством разширяващи се анкери
Фиг. 7 Уплътване за закрепване REMS Picus S3
Фиг. 8 Уплътване за закрепване REMS Picus S2/3,5
Фиг. 9 1) Настройка на обороти за REMS Picus SR
2) Бетон Ø mm
3) Тухлена стена Ø mm
4) Обороти n ¹/min
5) Редуктор
6) Регулираща електроника

Фиг. 1 – 12
1 Пробивна стойка
2 Подвижна шейна
4 Лост за подаване
5 Фиксиращ винт
6 Основна плоча
7 Шлиц
8 Цилиндричен болт
10 Крепежен ъгълник
11 Задвижващ шпиндел
12 Срещуположна опора (изолирани повърхности за хващане)
13 Крепежна шийка
14 Капачка
15 Водоподаване
16 Токозащитен електрически ключ PRCD за контролното осветление
17 Токозащитен електрически ключ PRCD бутон RESET
18 Токозащитен електрически ключ PRCD бутон TEST
19 Предпазен шалтер за утечен ток
20 Дръжка на двигателя (изолирани повърхности за хващане)
21 Шалтер
22 Адаптор
23 Набивен анкер
24 Желязно ядро
25 Прът с полукръгла валцувана резба
26 Шайба
27 Бързозатягаща гайка
28 Разширяващ се анкер
29 Патронник
30 Контрагайка
31 Болтове
32 Крилчат винт
33 Нарязан шпиндел
34 Болт с цилиндрична глава
37 Болтове
38 Комплект ограничителни елементи
39 Включващо устройство
40 Задно укрепване
41 Включване на маркуч
42 Покриваща плоча
43 Уплътнителен пръстен
44 Водозасмукващо устройство
45 Гумена шайба
46 Засмукваща тръба
47 Свръзка за пробивната корона UNC 1¼ и G ½
48 Диамантена ядкова корона
49 Водещо помощно устройство
50 Удължение на пробивната корона
51 Съд за вода под налягане
52 Винтове
53 Водач
54 Пръстен за лесно развъртане на короната
55 Камък за заточване
56 Нивелир
57 Регулаторно колело на потенциометъра
58 Лазерен индикатор за определяне на пробивния център
59 Фиксиращ болт за заземяващия проводник
60 Резбови отвор
61 Скоба
62 Комплект за бързо затягане 160
63 Комплект за бързо затягане 500
64 Пробивен шаблон REMS Titan
65 Каменарски свредел от твърда сплав Ø 15 mm SDS-plus
66 Каменарски свредел от твърда сплав Ø 20 mm SDS-plus
67 Вакуумна помпа
68 Свредел за фаянсови плочки
69 Помощен уред за засвредловане с вакумно закрепване

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използваното в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

a) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** *Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.*
b) **Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** *Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.*
c) **По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** *При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.*

B) Електрическа безопасност

a) **Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди.** *Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).*
b) **Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** *Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.*
c) **Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** *Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.*
d) **Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда.** *Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.*
e) **Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** *Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.*

C) Безопасност на лицата

Тези уреди не са предназначени за използване от лица (включително и деца) с физически, органолептични или духовни свойства или недостатъчен опит и знания, освен ако те не са инструктирани относно използването на уреда или се контролират от лице, което е отговорно за тяхната безопасност. *Децата трябва да се намират под контрол, за да се гарантира, че те не играят с уреда.*

a) **Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.** *Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.*
b) **Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** *Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.*
c) **Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“.** *Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.*
d) **Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** *Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.*
e) **Не се надценявайте. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време.** *По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.*
f) **Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли.** *Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.*
g) **Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** *Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.*
h) **Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** *Младежите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.*

D) Старателно боравене с електрическия уред

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви.** *С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.*
b) **Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** *Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.*
c) **Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** *Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.*
d) **Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания.** *Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.*
e) **Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS.** *Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*
f) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** *Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.*
g) **Обезопасете обработваемия детайл.** *Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е*

по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.

h) **Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши.** *Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственоръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.*

E) Сервиз

a) **Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части.** *По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.*

b) **Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.**

c) **Контролирайте редовно съединителния проводник на електрическия уред. Ако е необходимо да се замени съединителният проводник, то това трябва да се извърши от производителя или негов представител, за да се избегнат опасности за безопасността. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.**

Специални указания за безопасност за диамантени машини за ядково сондиране Picus S1, Picus S3, Picus SR и Picus S2/3,5 на REMS

⚠ ОПАСНОСТ

- Задвижващите машини трябва да се направляват при свредловане само за предвидените за целта изолирани дръжки, когато при свредловането е възможно свредловъчните аксесоари да имат допир до скрити кабели или до собствения кабел. Когато свредловъчните аксесоари попаднат на проводник с включен ток, е възможно незащитените матални части на електрическия инструмент да провеждат ток, което може да доведе до електрически удар на потребителя.
- Фиксиращият болт (фиг. 9 поз. 59) за заземяващия проводник не трябва в никакъв случай да се отвинтва, в противен случай има голяма опасност за живота!
- При свредловане е възможно да попаднете на скрити електрически проводници. Контролирайте мястото на свредловане с контролни уреди!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте доставените с уреда допълнителни дръжки. Ако загубите контрол над машината, това може да доведе до наранявания.
- Ползвайте само ел-контакти система ШуКо. Проверявайте заземяването.
- Ползвайте само удължителни кабели със заземяване.
- Никога не ползвайте задвижващия инструмент без предпазния шалтер за утечен ток PRCD.
- Всеки път преди започване на работа проверете дали функционира предпазния шалтер за утечен ток (виж раздел 3).
- Хващайте при работа задвижващия инструмент само на предвидените за целта изолирани ръкохватки.
- Внимавайте в машината да не попада вода.
- При неплътности във водоподаващите части веднага преустановявайте работата и възстановявайте водоплътността. Не работете с налягания във водната мрежа над 4 бара.
- Ядкови разпробивания трябва да бъдат предварително обозначавани от строителното ръководство.
- Ядковите разпробивания не трябва да имат отрицателно влияние върху строителната статика. В случай на съмнения търсете строителното ръководство или специалиста по статика.
- Съблюдавайте се с газовите, водните, електрическите и всякакви други комуникации. При нужда ги изпразвайте или изключвайте.
- Отцепвайте работното място. При извършването на пробиви отцепвайте от двете страни на пробива и поставяйте хора за да пазят.
- Взимайте предпазни мерки евентуално изпадащи ядки да не предизвикат наранявания или повреди.
- Проверявайте при кухи строителни елементи накъде ще изтича водата при мокро пробиване за да предотвратите евентуални щети (например от замръзване).
- Никога не забравяйте, че диамантената корона може да блокира. При ръчно разпробиване съществува опасност да изпуснете машината.
- Работа над главата с електрически ядкови бормашини са недопустими.
- Не блокирайте прекъсвач (21), когато извършвате ръчно пробиване.
- Изключвайте щепсела от контакта, преди да правите настройки по уреда или да сменяте аксесоари. Неволното стартиране на електрическите инструменти е причина за много злополуки.

Специални указания за безопасност за щендер за пробиване Simplex 2 и Titan на REMS

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Изключвайте щепсела от контакта, преди да правите настройки по уреда или да сменяте аксесоари. Неволното стартиране на електрическите инструменти е причина за много злополуки.
- Преди монтажа на електрическия инструмент сглобете правилно затягащото приспособление. Правилното сглобяване е важно, за да се предотврати риска от сгъване.
- Закрепете сигурно и безопасно електрическия инструмент към затягащото приспособление, преди да го използвате. Изместването на електрическия инструмент на затягащото приспособление може да доведе до загуба на контрола.
- Закрепете затягащото приспособление върху здрава, гладка повърхност или стена. Ако затягащото приспособление може да се измести или да се разклати, в такъв случай електрическият инструмент няма да може да се направлява равномерно и сигурно (виж 3.3.).
- Не претоварвайте затягащото приспособление и не го използвайте като стълба или скеле. Претоварването или стоенето върху затягащото приспособление може да доведе до преместване на неговия център на тежестта нагоре и до обръщането му.

Обяснение на символите

 Прочетете ръководството за експлоатация преди да използвате

 Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I

 Екологично рециклиране

 Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите диамантено пробивни машини REMS Picus са предназначени да се пробиват сондажен отвор на сухо или с водно захранване, ръчно или с щендер за пробиване в минерални строителни материали, напр. бетон, стоманобетон, зидария от всякакъв вид, асфалт, подове от всякакъв вид, естествен камък, като се използват универсални диамантени корони REMS.
Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

1.1. Номера на артикулите

REMS Picus S1 силов инструмент	180000
REMS Picus S3 силов инструмент	180001
REMS Picus S2/3,5 силов инструмент	180002
REMS Picus SR силов инструмент	183000
Ръкохватка	180167
REMS Simplex 2 стойка	183700
REMS Titan стойка	183600
Универсални диамантени ядкови сондажни корони – с индуктивно запояване	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Универсални диамантени ядкови сондажни корони LS – с лазерна заварка	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Разтварящ се анкер M12 (за зидария), 10 бр.	079006
Набиващ се анкер (за бетон), 50 бр.	079005

Монтажна стомана за набиващ се анкер M12	182050
Каменарски свредел от плътна сплав Ø 15 mm SDS-plus	079018
Каменарски свредел от плътна сплав Ø 20 mm SDS-plus	079019
Комплект за бърз монтаж 160	079010
Комплект за бърз монтаж 500	183607
Прът с полукръгла валцувана резба M12 x 65	079008
Бързозатягаща гайка	079009
Шайба	079007
Спомагателно устройство за пробиви G ½ за свредла Ø 8 мм	180150
Каменарски свредел от плътна сплав Ø 8 mm	079013
Комплект свредели за фаянсови плочки REMS 6-8-10	181700
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 5 mm	181710
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 6 mm	181711
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 8 mm	181712
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 10 mm	181713
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 12 mm	181714
Свредел за фаянсови плочки REMS Ø 14 mm	181715
Помощен уред за засвредловане с вакумно закрепване	181723
Едностранен ключ SW 19	079000
Едностранен ключ SW 30	079001
Едностранен ключ SW 32	079002
Едностранен ключ SW 41	079003
Шестограмен ключ SW 3	079011
Шестограмен ключ SW 6	079004
Смукателна тръба за изсмукване на прах	180160
Адаптор G ½ външно – UNC 1¼ външно	180052
Адаптор UNC 1¼ външно – Hilti BI	180053
Адаптор UNC 1¼ външно – Hilti BU	180054
Адаптор UNC 1¼ външно – Würth	180055
Адаптор UNC 1¼ външно – G ½ вътрешно	180056
Удължител за пробивната корона 200 мм × UNC 1¼	180155
Заточващ камък	079012
Съд за вода	182006
Пръстен за лесно развиване на короната	180015
Нивелир	182009
Приспособление за засмукване на водата	183606
Гумена шайба Ø 200 mm (10 броя)	183675
Вакумно закрепване Titan	183603
Лазерен индикатор за определяне на пробивния център	183604
Комплект ограничителни елементи	183632
Свредловъчен шаблон Titan	183605
Вакумна помпа	183670

1.2. Дълбочина на пробиване

Ползваема дълбочина на пробиване на универсалните REMS диамантени пробиващи корони 420 мм
По-дълбоки пробиви се осъществяват с удължението-виж 3.7.

1.3. Диапазон на работа	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Ядкови пробиви стоманобетон	Ø 20 – 102 (132) мм	Ø 20 – 152 (200) мм	Ø 40 – 300 мм	Ø 20 – 162 (200) мм
Ядкови пробиви зидария	Ø 20 – 162 мм	Ø 20 – 250 мм	Ø 40 – 300 мм	Ø 20 – 250 мм
Допълнителна резба към короната	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно	UNC 1¼	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно
Сечение на шийката	60 мм	60 мм		60 мм
Свредловъчна зона щендер за пробиване	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2** **Titan**	**Titan**	**Simplex 2** **Titan**
Сондажни отвори до	Ø 162 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm Ø 250 mm
1.4. Обороти				
230 V, 50 – 60 Hz				
Без товар	830 мин-¹	750, 1800, 2500 мин-¹	490, 1160 мин-¹	250 / 1200 мин-¹
Номин. товар	580 мин-¹	530, 1280, 1780 мин-¹	320, 760 мин-¹	250 / 1200 мин-¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Без товар	940 мин-¹	770, 1860, 2580 мин-¹	440, 1030 мин-¹	250 / 1200 мин-¹
Номин. товар	740 мин-¹	570, 1380, 1920 мин-¹	290, 680 мин-¹	250 / 1200 мин-¹
1.5. Електрически данни				
Работно напрежение 230 V, 50 – 60 Hz				
Входяща мощност	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Номинално потребление	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Предпазител	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Предпазен шалтер утечен ток PRCD	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Работно напрежение 115 V, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Входяща мощност	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Номинално потребление	15 A	18 A	25 A	19 A
Предпазител	20 A	25 A	25 A	25 A
Предпазен шалтер утечен ток PRCD	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.6. Размери (Д x Ш x В)	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Машина	450×160×100 мм (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 мм (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 мм (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 мм (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, стойка	435×245×805 мм (17,1”×9,6”×31,7”)			
REMS Titan, стойка	360×555×1050 мм (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.7. Тегло				
Машина	5,0 кг (11,1 lb)	7,4 кг (16,3 lb)	13,1 кг (29,1 lb)	6,35 кг (14,0 lb)
REMS Simplex 2, стойка	12,0 кг (26,4 lb)			
REMS Titan, стойка	21,3 кг (47,3 lb)			
1.8. Шумообразуване				
Ниво на звука	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Шумова мощност	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Вибрации				
Ефективна стойност на ускорението	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²
K = 1,5 м/сек²				

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададената стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерността.

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойностите на вибрации на уреда могат да се различават при фактическото използване на уреда от зададените ,в зависимост от начина по който се използва уреда: В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

2. Въвеждане в експлоатация

2.1. Електрозахранване

Проверете преди включването на машината, дали обозначеното върху типовата табелка напрежение отговаря на мрежовото напрежение. Преди всяко начало на работа трябва да се проверява работата на защитния шалтер за утечен ток PRCD (виж раздел 3).

2.2. Силови машини REMS Picus

REMS Picus имат универсално приложение при сухо или мокро пробиване, при работа на ръка (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) или със стойка. Комбинирания захват на задвижващия вал (11) на REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR, позволява директен монтаж както на диамантени боркорони с вътрешна резба UNC 1¼ така и на такива с външна резба G ½. При машините модели REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR маркуча за водоподаване (15) се доставя немонтиран. Отвора в машините за монтаж на маркуча за водоподаване е затворен с капак (14). В този вариант машините модели (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) са обурудвани за сухо пробиване. При модел REMS Picus S2/3,5 маркуча за водоподаване е фабрично монтиран. За мокро пробиване вижте 2.5.

Оборотите на машината зависи при икономичен начин на работа от сечението на диамантената ядкова корона. Изборът на оборотите трябва да става по такъв начин, че периферната скорост (скоростта на рязането) на диамантената корона да се намира в оптималния диапазон от 2 до 4 м/сек. Извън този оптимален диапазон също може да се пробива, но със компромиси в скоростта на пробиването и продължителността на живота на короната.

Оборотите на REMS Picus S1 са постоянни. От сечение от 62 мм на диамантената корона и нагоре REMS Picus S1 работи в оптималния диапазон, а при по-малки сечения във все още приемлив диапазон. Диамантените сегменти на универсалната диамантова ядкова REMS-корона бяха така модифицирани по отношение на конструкцията си, че и при по-малки сечения може добре да се пробива с REMS Picus S1.

Оборотите на REMS Picus S3 могат чрез тристепенен редуктор така да бъдат подбрани, че винаги да се пробива в оптимален режим. Правилната предавка може да се подбере от диаграмата (фиг. 3) или от типовата табелка (фиг. 7) на REMS Picus S3. Там изобразената таблица показва в първата колонка предавките 1 до 3, във втората колонка показва оборотите при тях, в третата колонка е указано сечението на пробивната крона за зидария и в четвъртата показва сечението на пробивната коронка за стоманобетон. За пример при ядково пробиване Ø 102 мм в зидария се пробива на 3 предавка, в стоманобетон - на 1-ва предавка.

При модел REMS Picus S2/3,5 посредством 2-степеннен редуктор, оборотите могат така да се подберат, че винаги да се работи в оптимален режим. Походящата скорост може да се избере от информационната табелка с мощностите(фиг. 8) на REMS Picus S2/3,5. Изобразената там табела показва в първа колона скоростите 1 и 2, във втората съответните им обороти, а в третата диаметъра на боркороните за тухлен зид и стоманобетон.

Регулирането на оборотите на REMS Picus SR може да се постигне посредством 2-степенен редуктор в комбинация с електронно безстепенно регулиране така ,че да се пробива в оптимален диапазон. Подходящите обороти могат да се вземят от табелата(фиг. 9. Подходящата степен на редуктора се избира посредством регулатора(39), подходящата степен на регулиращата електроника се настройва с потенциометъра(57). Посредством електронното регулиране избраните обороти остават постоянни дори и при натоварване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превключвайте предавките само в покой! Никога не превключвайте при движеща се машина или при току що изключена, но още въртяща се машина. Ако някоя предавка не желае да се включи, завъртете едновременно с превключването превключващата ръкохватка (39) и движете шпиндела на короната на ръка. Преди това изтеглете щепсела от контакта!

2.3. Универсални диамантени ядкови сондажни крони REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – с индуктивна спойка и повторно зареждане.
REMS UDKB-LS – с лазерна заварка и устойчиви на висока температура.

Режещите свойства на диамантната ядкова корона се определят от качествата на диамантите, размера на диамантените зърна, от тяхната форма както и от връзката им с металния прах, в който са разположени. Ползватели, които възнамеряват да пробиват голям брой отвори трябва за целите на най-различните задачи да имат на разположение многобройни и различни диамантени ядкови корони с различни размери, за да разполагат с достатъчен избор от режещи качества. Често само пробата на място показва, коя диамантена корона е най-подходяща за конкретната задача. Често също е необходима консултация с производителя за да бъдат доставени подходящите диамантени корони.

За всекидневни задачи REMS сме разработили универсални диамантени ядкови корони. Те имат универсално приложение за сухо и мокро пробиване на ръка или от стойка. Монтажната резба на универсалните ядкови корони на REMS UNC 1¼ се употребяват и с REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR, а за силовото задвижване на други производители има разработени и се доставят адаптори като отделна принадлежност (22).

2.3.1. Монтаж на диамантената ядкова корона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Завинтете варху задвижващия шпиндел (11) на машината ядковата диамантена корона и леко я затегнете на ръка. За препоръчване е, между диамантената корона и задвижващия вал да се постави пръстена за лесно развъртане (арт. № 180015). Притягане с помощта на гаечния ключ не е необходимо. Внимавайте за чистотата на резбата на шпиндела и на диамантената корона.

2.3.2. Демонтаж на диамантената корона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Задръжте с гаечния ключ SW32 шпиндела (11) и развийте с гаечния ключ SW41 диамантената ядкова корона (48).

След свършване на пробивните работи винаги демонтирайте короната от задвижващата машина. В противен случай и особено при мокри пробивни работи възниква поради корозия опасност диамантената корона трудно да се демонтира.

УКАЗАНИЕ

Пробивните тръби на диамантените ядкови корони не са закалени. Удари с инструменти и удари по време на транспорт върху тях водят до повреди, които от своя страна причиняват блокиране на диамантената корона или на ядката. Това може да доведе до неработоспособност на короната.

2.3.3. Заточване на диамантената корона

Диамантените ядкови сондажни корони на REMS имат диамантени сегменти с покривна форма и не трябва да се заострят при доставка. При правилен подаващо налягане и евентуално подаване на вода диамантените сегменти се заострят сами. Неподходящото подаващо налягане, както и сухото пробиване в бетона води до „полиране“ на диамантените сегменти и тяхната невъзможност за рязане. В такъв случай с короната се пробива 10 до 15 мм в пясъчник, асфалт или в заточващ камък (в принадлежностите арт. № 079012) за да бъдат отново заточени сегментите.

2.4. Ръчно сухо пробиване REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Ако е необходимо монтирайте ръкохватката (12) върху шийката на машината (13).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пробивните работи от ръка се извършват само с монтирана ръкохватка. Опасност от травми!

⚠ ВНИМАНИЕ

При сухи пробивни работи от ръка водоподаващото устройство (15) пречи и трябва да се демонтира. Монтажното място на водоподаването трябва да се закрие с капачката (14) за да не прониква прах в машината.

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

2.4.1. Помощен уред за засвредловане за REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

Ръчните пробивни работи значително се облекчават от помощното устройство (49) на REMS. То е сьоръжено с обикновена твърдосплавно свредло за неметал с Ø 8 мм, което се монтира с външен шестостен. С помощта на резба G ½ помощното устройство се монтира в шпиндела на машината и се притяга с ключа SW 19.

2.4.2. Изсмукване на прахта REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

За отстраняването на прахта от пробивните работи се препоръчва употребата на аспираторно устройство. То се състои от засмукващата тръба REMS (в принадлежностите арт. № 180160) и едно засмукващо устройство за фин прах, което се употребява и за други цели. Засмукващият ротор (46) се притяга чрез свързъката G ½ в шпиндела (11) на машината. Комбинираната свръзка за пробивната корона (47) на обратната страна позволява захващането на диамантената ядкова корона с вътрешна резба UNC 1¼ и захващането на помощното устройство (49).

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

Ако прахта от сухите пробивни работи не се изсмуква, короната може да се прегрее. Освен това съществува опасността намиращия се в междината между короната и материала прах да блокира короната.

2.5. Мокро пробиване

Оптимални резултати в пробивните работи се постигат при подаване на вода през диамантената ядкова корона. При това короната се охлажда, а абразивният материал се изважда от отвора. За монтиране на водоподаващото устройство (15) се отстранява капачката (14) и устройството се закрепва чрез приложеният цилиндричен болт. На байонетното устройство с воден стопер се монтира воден шлаух ½”. Не превишавайте налягането от 4 бара.

Ако не разполагате с водна връзка,отвеждането на водата може да стане със съда за вода под налягане (51) (от принадлежностите). Да се внимава с достатъчното водоотвеждане.

При необходимост трябва да се използва приспособление за засмукване на водата (44) (аксесоари арт. № 183606). Вижте фиг. 10 и 11 за монтажа. То се състои от водозаборен пръстен (44), който се закрепва към основата

на стойката (1) и се свързва с професионално водосмучещо устройство. Гумената шайба (45) във водосмучещия пръстен трябва да бъде обрязан по размера на пробивната корона.

2.6. Пробивни работи със стойка

Пробивните работи с помощта на стойка имат също своите достойнства. Стойката служи за водене на пробивната машина и позволява посредством силов пренос чрез зъбната предавка фино или силово подаване на диамантената корона. REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR могат да се монтират по избор или на щендер REMS Simplex 2 или REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 трябва да се монтира задължително на REMS Titan.

При REMS Titan в зависимост от нуждата трябва да се монтира предният ъгъл (10) или REMS Picus S2/3,5. За целта предният ъгъл (10) респ. REMS Picus S2/3,5 трябва да се постави в направляващата повърхност (53) и да се закрепи с болтовете (52).

Сондажният лост (1) на REMS Titan може да се завърти безстепенно до 45°. По този начин в ъглите могат да се изработят коси сондажни отвори. Поставените на подпорите данни за градусите служат като ориентировъчна помощ. За да може да се завърти, трябва да се отстранят двата болта шестостен (31) в долната част на сондажния лост (1). Болтът шестостен (№ 37), както и всички болтове на двете подпори (40) трябва да отвинтени. Сега сондажният лост може да се завърти в желаната посока. След това всички развинтени болтове трябва да се завинтят отново. Болтовете (31) не се монтират за изготвяне на кос(и) отвор(и). Полезният ход на подаващото устройство на REMS Titan се намалява малко или много поради завъртащото устройство. Затова трябва да се използват съответни удължения за сондажните корони (вижте 3.7), ако това е необходимо.

При щендерите за пробиване може да се фиксира подаващата шейна (2). За целта трябва да се завинти крилчатия болт. Чрез фиксиращото устройство може да се предотврати напр. неволното спускане на задвижващата машина при смяна на диамантената ядкова сондажна корона.

При всички щендери за пробиване сондажният лост (4) може да се закрепи вляво или дчсно от подаващата шейна (2) в зависимост от местните дадености (при доставка на REMS Simplex 2 той не е монтиран). За целта фиксирайте подаващата шейна както е описано по-горе. Развийте болта с цилиндрична глава (34). Изтеглете лоста от подаващия вал и го нахлузете върху края на вала. Завийте и затегнете болта с цилиндрична глава (34).

За да постигнете по-добра стабилност при свредловане с REMS Titan и REMS Picus SR, може да се монтира комплектът ограничителни елементи (38, аксесоар арт. № 183632). За целта трябва да се демонтира предният ъгъл (10) като се развинтят болтовете (52) от REMS Titan. Предният ъгъл (10) се поставя върху гърловината (13) на REMS Picus SR, за да могат да се позиционират резбовите отвори (60) на корпуса на предавката на Picus SR към болтовите отвори на предния ъгъл (10). Поставете и центрирайте ограничителния елемент (без болтове с цилиндрична глава). Завинтете и затегнете доставените в комплекта болтове с цилиндрична глава. Затегнете болта с цилиндрична глава (8) на предния ъгъл (10). Закрепете монтирания ъгъл заедно с Picus SR, както това е описано в 3.4. на REMS Titan.

УКАЗАНИЕ

Отстранете веднага замърсяванията между зъбния гребен и подаващата шейна, тъй като в противен случай тя може да блокира. Освен това зъбния гребен и подаващата шейна могат да се повредят.

2.7. Лазерен индикатор за определяне на пробивния център

За позициониране на щендера за пробиване REMS се използва лазерния индикатор за определяне на пробивния център (58, аксесоари,арт. № 183604) в предния ъгъл (10) и се затяга с болтовете с цилиндрична глава (8). След като се включи лазерният индикатор за определяне на пробивния център, щендерът за пробиване може да се центрира и затегне с лазерната точка точно в обозначения пробивен център.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не дръжте лазерния лъч насочен към очите!

2.8. Пробивен шаблон REMS Titan

За по-лесно определяне на дюбелния отвор при REMS Titan се използва пробивен шаблон (64, аксесоари арт. № 183605).

3. Експлоатация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поставете щепсела в контакта. Всеки път преди започване на пробивните работи изпробвайте работата на предпазния шалтер за утечен ток PRCD (19). За целта натиснете бутона RESET (17). Контролната лампа (16) светва с червен цвят (готовност за работа). При изваждане на щепсела контролната лампа трябва да угасне. Поставете щепсела отново в контакта и отново натиснете RESET. Контролната лампа отново светва червено (готовност за работа). Натиснете бутона TEST (18). Контролната лампа трябва да угасне. Отново натиснете RESET (17).Машината сега е готова за работа.

⚠ ОПАСНОСТ

Ако описаните действия не са изпълнени не трябва да се работи поради опасност за живота!

Различните свойства на материалите (бетон, стомана, порест или плътен материал на зидарията) изискват различно и променящо се налягане и подаване върху диамантената корона. Различната периферна скорост и размера на диамантената пробивна корона оказват различно влияние върху работния процес. Специално при работата от ръка е неминуемо периодичното закантване на пробивната корона. Тези фактори, споменати само за пример, могат да доведат до претоварване на машината по време на пробивните работи. По правило в такива случаи оборотите видимо намаляват, а диамантената пробивна корона може да блокира напълно. Специално при ръчно пробиване се стига до удари върху въртеливото движение, които трябва да бъдат поемани от работника.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не забравяйте, че диамантената пробивна корона може да блокира. При ръчни пробивни работи възниква опасност от изпадане на машината от ръцете.

За облекчаване на работата с машината и за предотвратяване на повреди REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR са снабдени с многофункционална електроника и допълнително с механична фрикция. Многофункционалната електроника има следните задачи:

- Ограничаване на пусковия ток и плавен старт за деликатна пробивна работа
- Ограничаване на празните обороти за намаляване шумовото натоварване и за щадене на двигателя и на редукторната кутия.
- Регулиране на натоварването на двигателя в зависимост от натиска при работа. За избягване претоварването на машината в резултат на твърде голям натиск върху диамантената корона или при блокиране токът на двигателя и с това оборотите се редуцират до определен минимум без машината да се изключва. Ако натискът при работа се намали, оборотите на двигателя отново се покачват. Машината не се поврежда и при многократно повтаряне на този процес. Ако въпреки намаляването на натиска моторът престане да върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да се извади на ръка.

УКАЗАНИЕ

Не включвайте и изключвайте задвижващата машина, за да отделите заседналата диамантена ядкова сондажна корона. Машината може да се повреди (виж 5.1.).

3.1. Ръчно сухо пробиване REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работа на ръка се допуска само с монтирана ръкохватка. Опасност от травми!

⚠ ВНИМАНИЕ

При ръчното сухо свредловане монтираното устройство за подаване на вода пречи и трябва да се демонтира. Закрепването за присъединяването към водната мрежа трябва се затаря с капак (14), тъй като в противен случай в машината може да попадне прах.

Монтирайте диамантената корона върху шпиндела (11) и затегнете леко на ръка. Притягане с гаечния ключ не е необходимо. Употребявайте и помощното водещо устройство (виж 2.4.1). Дръжте машината за моторната ръкохватка (20) и за ръкохватката (12) и поставете помощното водещо устройство в центъра на желания пробив. Включете машината посредством ключа (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не блокирайте ключа (21) при работа на ръка поради опасност от нещастни случаи (Опасност от травми)! Ако вследствие на блокираща корона машината изпадне от ръцете ви, фиксирания ключ вече не може да бъде освободен. В такъв случай машината безконтролно се блъска наоколо и може да бъде изключена само чрез изваждане на шнура.

Пробивайте докато диамантената корона се е вкопала около 5 мм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Щепсела се издърпва от контакта! Демонтирайте помощното водещо устройство посредством гаечния ключ SW 19. Употребявайте прахозасмукващото устройство (виж 2.4.2). Продължавайте след това да пробивате докато се осъществи ядковото разпробиване. Дръжте при това машината здраво в ръцете си за да буферирате евентуални ударни натоварвания (опасност от наранявания). Заемайте устойчива поза. При по-големи ядкови разпробивания използвайте стойката.

Ако възникващия при сухото пробиване прах не се изсмуква, диамантената корона може да се повреди от прегряване. Освен това съществува и опасността сгъстилият се в пробива прах да блокира диамантената корона. Ако се практикува пробиване без засмукване на праха, трябва периодично короната да се изважда от отвора и с леко завъртане да се вкарва в отвора за да може прахът да се отстрани.

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

3.2. Ръчно мокро пробиване REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работа на ръка се допуска само с помощта на монтирана ръкохватката (Опасност от травми)!

Монтирайте подбраната диамантена корона на шпиндела (11) и я притегнете леко на ръка. Притягане с помощта на ключ не е необходимо. Монтирайте водоподаването (виж 2.5). Работете с помощното водещо устройство

(виж 2.4.1). Дръжте машината за моторната ръкохватка (20) и за ръкохватката (12) и поставете водещото устройство в центъра на желания отвор. Включете машината посредством шалтера (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не блокирайте ключа (21) при работа на ръка поради опасност от нещастни случаи! Ако вследствие на блокираща корона машината излезе от ръцете ви, фиксирания ключ вече не може да бъде освободен. В такъв случай машината безконтролно се блъска наоколо и може да бъде изключена само чрез изваждане на шнура.

Пробивайте докато диамантената корона се вкопае около 5 мм. Демонтирайте след това помощното водещо устройство. Ако е необходимо ползвайте гаечния ключ SW 19. Регулирайте водното налягане чрез водоподаващото устройство (15) по такъв начин, че от работния отвор да изтича умерено, но постоянно количество вода. Слабо водоподаване, при което от работния отвор изтича по.скоро тиня, е толкова неподходящо и вредно за диамантената корона, колкото и излишното водоподаване, при което водата изтича бистра от работния отвор. Продължавайте да пробивате докато се получи ядков пробив. Дръжте при това машината здраво за да буферирате със сигурност ударите във въртенето. Заемете устойчиво положение. Пробивайте големи отвори с помощта на стойката.

⚠ ОПАСНОСТ

Внимавайте при мокри пробивни работи в машината да не попада вода!

3.3. Начини за закрепване на стойката

Препоръчва се стойката да се монтира без машината и без диамантената корона. При монтирана машина центърът на тежестта е изместен силно напред, което затруднява закрепването.

3.3.1. Закрепване в бетон посредством дюбели и набивни анкери (фиг. 5)

За целите на ядкови разпробивания в бетон за предпочитане е стойката да се закрепи с набивен анкер (стоманен дюбел). Трябва да се извърши следното:

Дюбелните отвори при REMS Simplex 2 се обозначават в средата на сондажния отвор на разстояние от около 200 mm, при REMS Titan с преден ъгъл за REMS Picus S3 и Picus SR - около 250 mm, при REMS Titan с Picus S2/3,5 - около 290 mm. Поставете дюбелни отвори Ø 15 mm, дълбочина на свредловане ок. 55 mm setzen. Почистете отвора. Набийте анкера (23) с чук и го разтворете със стоманеното сърце (24). Употребявайте само регистрирани набивни анкери (артикул № 079005). Завийте пръта с полукръгла валцувана резба (25) в набивния анкер и го притегнете, например с отвертка. Развъртете назад четирите регулиращи винта (5) на стойката дотолкова, че да не излизат извън основната плоча. Поставете стойката със шлица (7) върху пръта с полукръглата валцувана резба като се съобразявате с желания отвор за пробиване. Поставете шайбата (26) върху пръта с валцуваната резба и притегнете бързозатягащата гайка (27) с гаечния ключ SW 30. Притегнете всички 4 регулиращи винта с гаечния ключ SW 19 за да се оберат всички неравности на основната плоча. Внимавайте контрагайката да не пречи на регулирането на регулиращите винтове. Ако е необходимо притегнете контрагайката. С помощта на 4 монтажни винта (5) и нивелиращия блок (56) щендерът за пробиване може да се центрира за изготвяне на вертикален отвор.

3.3.2. Закрепване на дюбел в зидария чрез разширяващ се анкер (анкерни черупки, фиг. 6).

За извършване на ядкови пробивни работи в зидария стойката е по-добре да бъде монтирана посредством разширяващ се анкер (анкерна черупка). Трябва да се извърши следното:

Дюбелните отвори при REMS Simplex 2 се обозначават в средата на сондажния отвор на разстояние от около 200 mm, при REMS Titan с преден ъгъл за REMS Picus S3 и Picus SR - около 250 mm, при REMS Titan с Picus S2/3,5 - около 290 mm. Поставете дюбелни отвори Ø 20 mm, дълбочина на свредловане ок. 85 mm setzen. Почистете отвора и монтирайте в отвора разширяващия се анкер (28) заедно с пръта с полукръгла валцувана резба (25). Завийте напълно пръта (25) и го притегнете. Притегнете всички 4 регулиращи винта с гаечния ключ SW 19 така че да не се показват над основната плоча. Поставете стойката със шлица (7) върху пръта с полукръглата валцувана резба като се съобразявате с желания отвор за пробиване. Поставете шайбата (26) върху пръта с валцуваната резба и притегнете бързозатягащата гайка (27) с гаечния ключ SW 30. Притегнете всички 4 регулиращи винта с гаечния ключ SW 19 за да се оберат всички неравности на основната плоча. Внимавайте контрагайката да не пречи на регулирането на регулиращите винтове. Ако е необходимо притегнете контрагайката.

Разширяващият се анкер след направата на ядковия отвор може да се извади за повторна употреба. За целта се развива пръта с валцуваната полукръгла резба с около 10 мм. С лек удар върху пръта се освобождава конуса на разширяващия се анкер и последният може да се извади. С помощта на 4 монтажни винта (5) и нивелиращия блок (56) щендерът за пробиване може да се центрира за изготвяне на вертикален отвор.

3.3.3. Закрепване в зидария с комплект за бързо затягане 500

При порести зидове трябва да имате предвид, че дюбелното закрепване на щендера за пробиване няма да бъде успешно. В такъв случай се препоръчва зидът да се пробие изцяло с диаметър от 18 mm и щендерът за пробиване да се закрепи с комплекта за бързо затягане 500.

3.3.4. Вакуумно закрепване

При ядкови пробивни работи в елементи с гладки повърхности (фаянс, мрамор), при които закрепването на дюбели става невъзможно, стойката може да се закрепва с вакуум. Във всеки случай пригодността на материала трябва да се провери. При REMS Titan този начин на закрепване е възможен. Необходимите части (арт. № 183603) за щендера за пробиване не са включени в обема на доставката. Извършва се следното.

На долната страна на основната плоча (6) се монтира уплътнителния пръстен (43). Затваря се отворът (7) върху основната плоча (6) посредством плочката с връзка за маркуч (42). Вакумната помпа (67, арт. № 183670) се присъединява към шланговата връзка (41) и щендерът за пробиване се засмуква върху основата. Контролирайте редовно подналягането по време на пробиването (манометърна индикация). Съблюдавайте ръководството за експлоатация на използваната вакумна помпа. Свредловайте с ниско подаващо налягане. За да не може щендерът за пробиване да се отдели неволно, вакумната помпа трябва да остане включена по време на свредловане.

3.3.5. Закрепване посредством колона с бърз монтаж

REMS Titan дава възможност за закрепване на стойката между пода и тавана или между две стени. За целта се закрепва една колона за бърз монтаж или една стоманена тръба 1¼" между крепежната глава (29) на стойката и тавана или стената и се закрепва примерно посредством отвертка в крепежната глава. След това се притяга контрагайката (30).

Трябва да се има предвид, че бързозатягащата колона или стоманената тръба се стреми да приплъзне по посока на разпробиващата колона и че шпинделът (33) е поставен най-малко 20 мм в резбата на пробиващата колона както и в резбата на патронника за да се осигури добра устойчивост. За разпределяне на притискащото усилие на колоната с бързо закрепване употребявайте на стената или тавана подложка от дърво или стомана.

3.4. Сухи пробивни работи с помощта на стойката

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Закрепете стойката по един от начините в 3.3. Поставете шийката (13) на машината в гнездото в крепежния винкел (10) и притегнете цилиндричните винтове (8) с шестостенния ключ SW 6. Монтирайте желаната диамантена корона на шпиндела (11) на машината и леко я притегнете на ръка. Притягане с гаечния ключ не е необходимо.

УКАЗАНИЕ

Работете със засмукване на праха (виж 2.4.2). Ако не се отстранява работния прах диамантената корона може да се повреди поради прегряване. Освен това има опасност от блокиране на короната поради натрупване на прах в работната междина.

Включете машината посредством шалтера (21). Блокирайте прекъсвача в натиснато състояние като бутнете напред оранжевия бутон (само Picus S1 и Picus S3). При Picus SR е необходимо при блокиране на натиснатия прекъсвач (21) да се натисне копчето до прекъсвача (21). Придвижвайте бавно диамантената корона посредством подвижния лост (4) и започнете внимателно да пробивате. Когато короната задълбае добре можете да увеличите натиска. Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от ключа!

REMS Picus S2/3,5

Двата винта (52) на фланеца на REMS Titan се разхлабват и REMS Picus S2/3,5 се поставя в държача (53). Машината се придържа здраво докато се затегнат винтовете (52). Законтря се с контрагайките. Завива се необходимата боркорона на задвижващия вал (11) и се затяга леко завъртане на ръка. Силно затягане с ключ не се изисква. Машината се включва с ключ (21). Блокирайте прекъсвача в натиснато състояние като бутнете напред оранжевия бутон. Придвижвайте бавно диамантената корона посредством подвижния лост (4) и започнете внимателно да пробивате. Когато короната задълбае добре можете да увеличите натиска. Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от ключа!

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

3.5. Мокри пробивни работи посредством стойката

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Закрепете стойката по един от гореописаните (3.3.) начини. Поставете шийката (13) на машината в гнездото на захващащия ъгълник (10) и притегнете цилиндричните винтове (8) посредством шестостена SW 6. Монтирайте необходимата диамантена корона върху шпиндела (11) на машината и леко притегнете на ръка. Притягане посредством гаечен ключ не е необходимо.

Монтирайте водоподаването (виж 2.5.). Включете машината посредством шалтера (21). Блокирайте прекъсвача в натиснато състояние като бутнете напред оранжевия бутон (само Picus S1 и Picus S3). При Picus SR е необходимо при блокиране на натиснатия прекъсвач (21) да се натисне копчето до прекъсвача (21). Придвижете напред диамантената корона и започнете внимателно да пробивате при слабо водоподаване. Когато диамантената корона захапе правилно и по цялата периферия, увеличете водоподаването. Регулирайте водоподаването така, че от работния отвор да изтича умерено, но постоянно количество вода. Твърде нисък дебит, при който консистенцията на отработения материал е по-скоро на каша е в същата степен вреден за диамантената корона и продължителността на нейния живот, както и изтичане на прозрачна вода. Внимавайте водата да не попадне в мотора. Това създава опасност за живота.

Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от ключа!

REMS Picus S2/3,5

Двата винта (52) на фланеца на REMS Titan се разхлабват и REMS Picus S2/3,5 се поставя в държача (53). Машината се придържа здраво докато се затегнат винтовете (52). Законтря се с контрагайките. Завива се необходимата боркорона на задвижващия вал (11) и се затяга леко завъртане на ръка. Силно затягане с ключ не се изисква. Машината се включва с ключ (21). Блокирайте прекъсвача в натиснато състояние като бутнете напред оранжевия бутон. Придвижвайте бавно диамантената корона посредством подвижния лост (4) и започнете внимателно да пробивате. Когато короната задълбае добре можете да увеличите натиска. Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от ключа!

3.6. Изваждане на ядката

УКАЗАНИЕ

При вертикални пробиви, например на таван, ядката обикновено сама се отделя и пада от тавана. Направете необходимото за предотвратяване на увреждания на персонала или на материалната част.

Ако ядката след изработването на ядковия пробив остане в диамантената корона, последната трябва да бъде демонтирана от машината и ядката трябва да бъде избутана навън с някаква пръчка.

УКАЗАНИЕ

В никакъв случай за освобождаването на ядката не трябва да се удря с метален предмет, например с гаечен ключ или с чук, върху пробивната тръба. По този начин тръбата се деформира навътре и се създава възможност за още по-често бъдещо блокиране на ядката. Освен това диамантената корона скоро ще стане негодна.

При едностранни пробивни работи ядката може при пробиви с дълбочина над 1,5 x Ø ядката да се отчупи като се подпъхне секач в междината на пробива. Ако ядката не може да се захване с ударно-пробивно устройство, може да се пробие наклонен отвор в ядката за да бъде тя захваната и извадена.

3.7. Удължения на диамантената корона

Ако дълбочината на работа на стойката или използваемата дълбочина на работа на диамантената корона не са достатъчни, може да се използва продължение на короната. Отначало трябва обаче да се пробие на максималната дълбочина.

При недостатъчен ход на стойката и при дълбочина на пробиване в рамките на ползваемата дълбочина на диамантената корона трябва да се извърши следното:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Не изваждайте диамантената корона от отвора. Декуплирайте диамантената корона от машината (виж 2.3.2). Извадете машината без короната. Монтирайте удължението между диамантената корона и машината.

Ако дълбочината на короната все още не е достатъчна трябва да се извърши следното:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Декуплирайте диамантената корона от машината (виж 2.3.2). Изтеглете машината без диамантената корона. Извадете диамантената корона от отвора. Извадете ядката (виж 3.6). Поставете диамантената корона отново в отвора. Монтирайте удължението на короната (50) между короната и машината.

4. Поддръжка на машината

⚠ ОПАСНОСТ

Преди ремонт и поддръжка трябва да се изключи щепсела!

4.1. Поддръжка

Редовно проверявайте изправността на предпазния шалтер за утечен ток PRCD (виж 3). Дръжте винаги чисти машината и ръкохватките на машината. След привършване на пробивните работи почистете с вода стойката и диамантената корона. Продухвайте от време на време охладителните отвори на мотора. Куплиращите резби на машината трябва винаги да са чисти и от време на време да се смазват с многофункционален маслен спрей.

4.2. Контролни прегледи и ремонти

⚠ ОПАСНОСТ

Преди ремонт и поддръжка трябва да се изключи щепсела! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Двигателите на REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR имат коксови четки. Те се износват и трябва от време на време да бъдат проверявани и евентуално подменяни. За препоръчване е машините след около 250 работни часа или най-малко веднъж в годината да бъдат предавани за преглед на някой акредитиран сервиз на REMS.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Независимо от това трябва да се имат предвид националните изисквания за прегледи на професионалните електроуреди.

5. Дефектирания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не се опитвайте да освобождавате блокирани корони посредством многократно включване и изключване!

5.1. Дефект: Диамантената корона блокира.
Причина: Сухо пробиване без изсмукване на прах и натрупване в междината.
Отстраняване: Изключете машината. Въртете короната посредством гаечния ключ наляво-надясно докато се освободи. Продължавайте внимателно да пробивате. Ползвайте прахоуловителя или пробивайте по мокрия способ.

5.2. Дефект: Короната блокира или реже лошо.
Причина: Блокиране поради остатъци от материал или стоманени части.
Отстраняване: Отчупете ядката и отстранете материала.
Причина: Пробивната тръба вече не е кръгла или е повредена.
Отстраняване: Нова диамантена корона.

5.3. Дефект: Диамантената корона реже трудно.
Причина: Неподходящи обороти (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Полирани диамантени сегменти.
Отстраняване: Намалете натиска.
Заточете диамантените сегменти като пробивате пясъчник, асфалт или заточващ камък на дълбочина 10 – 15 мм.
Причина: Износени диамантени сегменти
Отстраняване: Нови диамантени сегменти.

5.4. Дефект: Диамантената корона не реже, бяга в страни.
Причина: Твърде скоростно поставяне на короната върху повърхността.
Отстраняване: Започвайте работа със слабо подаване.
Причина: Слабо закрепване в крепежния винкел.
Отстраняване: Проверете закрепването на шийката на машината.
Причина: Повредена или ексцентрична диамантена корона.
Отстраняване: Нова корона.
Причина: Нестабилно закрепване на стойката.
Отстраняване: Притегнете крепежния винт и регулиращите винтове.

5.5. Дефект: Ядката не изпада от диамантената корона.
Причина: Уплътняване на праха от пробивните работи или блокирали части в пробивната тръба.

Отстраняване: В никакъв случай да не се удря с метални предмети (чук, гаечен ключ и др.) по пробивната тръба. Така тръбата се деформира навътре и се създават предпоставки за бъдещо блокиране на ядката в тръбата. По този начин диамантената корона може да стане неизползваема.
Развийте короната от машината. Изтласкайте ядката навън. Не наранявайте резбата.

5.6. Дефект: Диамантената корона много трудно се демонтира от шпиндела.
Причина: Замърсявания или корозия.
Отстраняване: Почистете резбата на шпиндела и на диамантената корона и намажете със специален маслен спрей.

5.7. Дефект: Машината не се развърта.
Причина: Предпазният шалтер за утечков ток не работи.
Отстраняване: Повикайте електромайстор.

6. Рециклиране

Машините не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния експлоатационен срок. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

8. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 pav. REMS Picus S1
2 pav. REMS Picus S3
3 pav. REMS Picus S2/3,5
4 pav. Rankinis gręžimas sausuoju būdu su gręžimo stovu
5 pav. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine betone su įmušamu inkaru
6 pav. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine mūre su pleištiniu inkaru
7 pav. REMS Picus S3 parametrų lentelė
8 pav. REMS Picus S2/3,5 parametrų lentelė
9 pav. 1) REMS Picus SR apsukų nustatymas
2) Betonas Ø mm
3) Mūras Ø mm
4) Apsisukimai n ¹/min
5) Reduktoriaus pavara (greitis)
6) Elektroninis apsukų reguliatorius

1–12 pav.
1 Gręžimo kolona
2 Kreipiančioji
4 Padavimo svirtis
5 Reguliavimo sraigtai
6 Pagrindo plokštė
7 Plyšys
8 Varžtas su cilindrine galvute
10 Suspaudimo kampas
11 Griebtuvas
12 Laikiklis (izoliuota rankena)
13 Tvirtinimo anga
14 Dangtelis
15 Vandens tiekimo įrenginys
16 Integruoto PRCD jungiklio kontrolinė lemputė
17 Integruoto PRCD jungiklio mygtukas RESET
18 Integruoto PRCD jungiklio mygtukas TEST
19 Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD
20 Variklio rankena (izoliuota rankena)
21 Jungiklis
22 Adapteris
23 Įmušamas inkaras
24 Inkaro įmušimo įrankis
25 Strypas su sriegiu greitam pritvirtinimui
26 Poveržlė
27 Greitai priveržiama veržlė
28 Pleištinis inkaras
29 Priveržimo galvutė
30 Kontraveržlė
31 Varžtai
32 Sparnuotasis varžtas
33 Pavaros sraigtas
34 Varžtas su cilindrine galvute
37 Varžtai
38 Tarpinių rinkinys
39 Perjungimo rankena
40 Atraminės kojelės
41 Žarnos prijungimas
42 Dengiamoji plokštė
43 Sandarinimo žiedas
44 Vandens nusiurbimo žiedas
45 Guminė poveržlė
46 Siurbimo rotorius
47 Gręžimo karūnos prijungimas UNC 1¼ ir G ½
48 Deimantinė gręžimo karūna
49 Gręžimo atrama
50 Gręžimo karūnos prailginimo strypas
51 Slėginis vandens indas
52 Varžtai
53 Kreipiančioji
54 Žiedas lengvesniam karūnų nuėmimui
55 Deimantinių karūnų galąstuvas
56 Niveliavimo blokas
57 Nustatymo ratelis
58 Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius
59 Įžeminimo laido fiksavimo varžtas
60 Srieginė skylė
61 Apkaba
62 Greito priveržimo komplektas 160
63 Greito priveržimo komplektas 500
64 Gręžimo šablonas REMS Titan
65 Kietmetalinis grąžtas akmeniui, Ø 15 mm, SDS-plus
66 Kietmetalinis grąžtas akmeniui, Ø 20 mm, SDS-plus
67 Vakuuminis siurblys
68 Grąžtas keraminėms plytelėms
69 Pagalbinis įtaisas pragręžti su vakuumine tvirtinimo sistema

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta
a) **Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** *Netvarka ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.*
b) **Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** *Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.*
c) **Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.**

B) Elektros saugumas
a) **Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais.** *Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.*
b) **Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** *Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.*

c) **Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje.** *Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.*
d) **Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** *Pažeistas arba susinarpliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.*
e) **Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis.** *Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.*

C) **Asmenų saugumas**
Šie prietaisai neskirti naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiais fiziniais, sensoriniais ir protiniais sugebėjimais, arba stokojantiems patyrimo ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo instruktuotų juos apie prietaiso naudojimą arba juos kontroliuotų. *Vaikai privalo būti kontroliuojami, siekiant įsitikinti, kad jie nežaidžia su prietaisu.*
a) **Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** *Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.*
b) **Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius.** *Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.*
c) **Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“.** *Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.*
d) **Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį.** *Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.*
e) **Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą.** *Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.*
f) **Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių.** *Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.*
g) **Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** *Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.*
h) **Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims.** *Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.*

D) **Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas**
a) **Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.** *Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.*
b) **Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs.** *Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.*
c) **Prieš pradedant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padedant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką.** *Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai įsijungti.*
d) **Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** *Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.*
e) **Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradedant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.** *Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*
f) **Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius.** *Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.*
g) **Pritvirtinti ruošinį.** *Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirčiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.*
h) **Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą.** *Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.*

E) **Aptarnavimas**
a) **Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis.** *Tai užtikrins prietaiso saugumą.*
b) **Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.**
c) **Reguliariai tikrinkite elektrinio prietaiso jungiamąjį laidą. Jei reikia pakeisti jungiamąjį laidą, jį įsigykite iš gamintojo arba jo atstovo, kad išvengtumėte pavojaus saugumui. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.**

Specialūs saugos nurodymai REMS deimantiniams gręžtuvams Picus S1, Picus S3, Picus SR ir Picus S2/3,5

⚠ PAVOJUS

- Gręždami pavarą laikykite tik už tam tikslui skirtos izoliuotos rankenos, jei gręžimo metu gręžimo įrankis gali paliesti paslėptus kabelius arba savo laidą. Jei gręžimo įrankis paliečia laidą su įtampa, elektrinio įrankio metalinėmis dalimis gali pradėti tekėti elektros srovė, dėl ko naudotojas gali gautii elektros smūgį.
- Jokiomis aplinkybėmis neleidžiama atsukti įžeminimo laido fiksavimo varžto (9 pav., 59 poz.), kadangi kyla staigus pavojus gyvybei!
- Gręždami galite kliudyti paslėptus elektros laidus. Gręžimo vietą patikrinkite su tikrinimo prietaisais.

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Naudokite kartu su prietaisu tiekiamas papildomas rankenas. Nesuvaldę įrankio, galite susižeisti.
- Naudoti tik šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Patikrinti šakutės lizdo apsauginį įžeminimą.
- Naudoti tik ilgintuvą su apsauginiu kontaktu.
- Niekada nenaudoti variklio be komplekte esančio nuotėkio srovės apsauginio jungiklio PRCD.
- Prieš pradedant gręžti atitinkamai patikrinti, ar veikia nuotėkio srovės apsauginio jungiklis PRCD (žr. 3.).
- Gręžiant pavarą valdyti tik tam skirtomis, izoliuotomis rankenomis.
- Žiūrėti, kad eksploatavimo metu į pavaros variklį nepatektų vandens.
- Jei vandens tiekimo įrenginio detalės yra nesandarios, tuoj pat nutraukti eksploatavimą ir pašalinti nesandarumus. Neviršyti 4 bar vandens slėgio.
- Gręžimo skyles turi pažymėti už atsakingas asmuo.
- Gręžimas neturi neigiamai veikti pastatų statikos, jei reikia, informuoti statybos valdybą arba statybos inžinierių.
- Gręžimo zonoje atsižvelgti į dujotiekio, vandentiekio, elektros ir kitas linijas, jei reikia, jas ištuštinti/atjungti.
- Darbo vietą atitverti, praėjimuose iš abiejų pusių, ir/arba apsaugoti įspėjamaisiais postais.
- Imtis priemonių, kad iškrisdamas kernas nesužalotų žmonių ar daiktų.
- Tuščiaviduriuose konstrukcijos elementuose patikrinti, kur teka gręžimo vanduo, kad būtų išvengta nuostolių (pavyzdžiui, šalčio padarytų nuostolių).
- Visada tikėtina, kad deimantinė gręžimo karūna gali užstrigti. Tokiu atveju, gręžiant rankiniu būdu kyla pavojus, kad gręžtuvas bus išmuštas iš rankų.
- Draudžiama dirbti virš galvos iškelus gręžtuvus.
- Gręždami laisvomis rankomis, neužfiksuokite jungiklio (21).
- Prieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedų dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo. Atsitiktinis elektrinių įrankių paleidimas yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.

Specialūs saugos nurodymai REMS gręžimo stovams Simplex 2 ir Titan

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Prieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedų dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo. Atsitiktinis elektrinių įrankių paleidimas yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Prieš elektrinio įrankio montavimą tinkamai pritvirtinkite veržiamąjį įtaisą. Tinkamas surinkimas yra svarbus, siekiant sumažinti sulenkimo pavojų.
- Prieš naudodami elektrinį įrankį, saugiai įtvirtinkite jį į veržiamąjį įtaisą. Elektriniam įrankiui nuslydus ant veržiamojo įtaiso, galite nesuvaldyti įrankio.
- Veržiamąjį įtaisą pritvirtinkite prie tvirto, lygaus paviršiaus arba sienos. Jei veržiamasis įtaisas gali nuslysti arba svyruoti, elektrinio įrankio negalima tolygiai ir saugiai stumti (žr. 3.3.).
- Neperkraukite veržiamojo įtaiso ir nenaudokite jo kaip kopėčių arba pastolių. Perkrovus arba stovint ant veržiamojo įtaiso, jo svorio centras gali persikelti į viršų ir veržiamasis įtaisas gali apvirsti.

Simbolių paaiškinimas

 Prieš naudojimą perskaitykite instrukciją

 Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę

 Aplinkai nekenksmingas utilizavimas

 CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektriniai deimantiniai gręžtuvai REMS Picus skirti gręžti sausuoju arba šlapiuoju būdu kiaurymes mineralinėse statybinėse medžiagose, tokiose kaip betonas, gelžbetonis, visų rūšių mūras, asfaltas, visų rūšių grindų skiedinys, natūralus akmuo, naudojant REMS universaliąsias deimantines gręžimo karūnas, naudojant kaip rankinį prietaisą arba įstačius į gręžimo stovą.
Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Artikulo numeris

REMS Picus S1 gręžtuvas	180000
REMS Picus S3 gręžtuvas	180001
REMS Picus S2/3,5 gręžtuvas	180002
REMS Picus SR gręžtuvas	183000
Atraminis laikiklis	180167
REMS Simplex 2 gręžimo stovas	183700
REMS Titan gręžimo stovas	183600

Universalios deimantinės gręžimo karūnos, segmentai prilituoti indukciniu būdu

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Universalios deimantinės gręžimo karūnos LS, segmentai privirinti lazeriu

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495

Pleištinis inkaras M12 (mūrui), 10 vnt.	079006
Įmušamas inkaras M12 (betonui), 50 vnt.	079005
Įmušamo inkaro įmušimo įrankis M12	182050
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 15 mm, SDS-plus	079018
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 20 mm, SDS-plus	079019
Greito priveržimo komplektas 160	079010
Greito priveržimo komplektas 500	183607
Strypas su sriegiu greitam pritvirtinimui M12 x 65	079008
Greitai priveržiama veržlė	079009
Poveržlė	079007
Gręžimo atrama G ½ Ø 8 mm gręžtuvui	180150
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 8 mm	079013
REMS grąžtų keraminėms plytelėms rinkinys 6 - 8 - 10	181700
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 5 mm	181710
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 6 mm	181711
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 8 mm	181712
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 10 mm	181713
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 12 mm	181714
REMS grąžtas keraminėms plytelėms, Ø 14 mm	181715
Pagalbinis įtaisas pragręžti su vakuumine tvirtinimo sistema	181723
Vienpusis veržliaraktis SW 19	079000
Vienpusis veržliaraktis SW 30	079001
Vienpusis veržliaraktis SW 32	079002
Vienpusis veržliaraktis SW 41	079003
Šešiabriaunis kaištinis raktas SW 3	079011
Šešiabriaunis kaištinis raktas SW 6	079004
Siurbimo rotorius dulkių nusiurbimui	180160
Adapteris G ½ išorėje – UNC 1¼ išorėje	180052
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Hilti BI	180053
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Hilti BU	180054
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Würth	180055
Adapteris UNC 1¼ išorėje – G ½ viduje	180056
Gręžimo karūnos prailginimo strypas 200 mm × UNC 1¼	180155
Gąlastuvas	079012
Slėginis vandens indas	182006
Žiedas lengvesniam karūnų nuėmimui	180015
Niveliavimo blokas	182009
Vandens nusiurbimo įrenginys	183606
Guminis diskas Ø 200 mm (10 vnt.)	183675
Vakuuminė tvirtinimo sistema Titan	183603
Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius	183604
Tarpinių rinkinys	183632
Gręžimo šablonas Titan	183605
Vakuuminis siurblys	183670

1.2. Gręžimo gylis

REMS universalių deimantinių gręžimo karūnų naudingasis gylis 420 mm
Gilesnis gręžimas su gręžimo karūnos prailginimo strypu žr. 3.7.

1.3. Gręžimo skersmens diapazonas	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Gelžbetonio gręžimas	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Mūro gręžimas	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Gręžimo karūnos prijungimo sriegis	UNC 1¼ išor., G ½ viduje	UNC 1¼ išor., G ½ viduje		UNC 1¼	UNC 1¼ išor., G ½ viduje	
Tvirtinimo angos skersmuo	60 mm	60 mm			60 mm	
Gręžimo stovo gręžimo skersmenų diapazonas	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Gręžimo gylis iki	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Sukimosi dažnis						
230 V, 50 – 60 Hz						
Tuščioji veika	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}		490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}	
Nomin. apkrova	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}		320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}	
115 V, 50 – 60 Hz						
Tuščioji veika	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}		440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}	
Nomin. apkrova	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}		290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}	
1.5. Elektros duomenys						
Tinklo įtampa 230 V, 50 – 60 Hz						
Naudojamoji galia	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Nominaliosios srovės sąnaudos	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Apsauga (tinklas)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD su pažemintosios įtampos atjungimu	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Tinklo įtampa 115 V, 50 – 60 Hz						
Naudojamoji galia	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Nominaliosios srovės sąnaudos	15 A	18 A		25 A	19 A	
Apsauga (tinklas)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD su pažemintosios įtampos atjungimu	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6. Išmatavimai (L x B x H)				
Grežtuvas	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, stovas	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, stovas	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7. Svoris				
Grežtuvas	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
REMS Simplex 2, stovas	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stovas	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8. Triukšmingumas	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Garso slėgio lygis	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Garso stiprumo lygis	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.9. Vibracija				
Pagreičio efektinė svertinė vertė	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso gedimus.

⚠ DĖMESIO

Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Įjungimas į elektros tinklą

Prieš įjungiant prietaisą patikrinti, ar parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Prieš kiekvieno eksploatavimo pradžią būtina patikrinti, ar veikia nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD (19) (žr. 3.).

2.2. Grežtuvai REMS Picus

Grežtuvai REMS Picus universaliai naudojami grežimui sausuoju ir šlapiuoju būdu, rankiniam grežimui (REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR) ar grežimui naudojant grežimo stovą. Grežimo pavarų REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR reduktoriaus velenas (11) leidžia tiesiogiai prijungti deimantines karūnas su UNC 1¼ vidiniu sriegiu ir G ½ išoriniu sriegiu. Su REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR tiekiamas vandens tiekimo įrenginys (15). Jis nesumontuotas ant pavaros. Vandens prijundimo anga uždengta dangteliu (14). Tokia REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR pavara paruošta sausam grežimui. Ant REMS Picus S2/3,5 pavaros, vandens tiekimo įrenginys būna sumontuotas iš karto. Grežimas šlapiuoju būdu žr. 2.5.

Grežtuvo sukimosi dažnis priklauso nuo deimantinės grežimo karūnos skersmens. Grežiant gelžbetonį grežtuvo sukimosi dažnį reikia pasirinkti taip, kad deimantinės grežimo karūnos apskritiminis greitis (pjovimo greitis) būtų diapazone tarp 2 ir 4 m/s. Savaime suprantama, galima grežti ir už šio optimalaus diapazono ribų, tačiau taip sumažėja darbo greitis ir deimantinių grežimo karūnų tarnavimo laikas. Mūrui parenkamas didesnis apskritiminis greitis.

REMS Picus S1 sukimosi dažnis yra fiksuotas. Grežiant gelžbetonį nuo 62 mm grežimo skersmens REMS Picus S1 dirba apskritiminio greičio optimaliame diapazone, o esant mažesniam skersmeniui vis dar priimtiname diapazone. REMS universalių deimantinių grežimo karūnų deimantiniai segmentai buvo taip modifikuoti, kad jais su REMS Picus S1 galima puikiai grežti ir esant mažesniam skersmeniui.

REMS Picus S3 sukimosi dažnį 3 pakopų perjungimo mechanizmu galima pasirinkti taip, kad gelžbetonis visada bus grežiama optimaliame diapazone. Tinkamą pavarą galima pasirinkti remiantis REMS Picus S3 parametrų lentele (7 pav.). Ten pavaizduotos lentelės pirmame stulpelyje nurodyti 1-3 pavaros, antrame – joms priskiriamas sukimosi dažnis, trečiame – grežimo karūnų skersmuo mūrui, o ketvirtame – grežimo karūnų skersmuo gelžbetoniui. Taigi, pavyzdžiui, Ø 102 mm mūre grežiama 3 pavara, o gelžbetonyje 1 pavara. Parenkant optimalius REMS Picus S2/3,5 apsisukimus atsižvelgiama į dviejų greičių reduktorių ir galingumo lentelę (8 pav.) Pirmame stulpelyje pavaizduotos pavaros 1 ir 2, antrame stulpelyje – kiekvienos pavaros veleno apsisukimai per minutę o trečiame stulpelyje karūnos skersmuo, grežiant mūrą ir betoną.

REMS Picus SR apsukos nustatomos dviejų greičių reduktoriaus ir bepakopio elektroninio apsukų reguliatoriaus pagalba. Rekomenduojamos apsukų vertės atsižvelgiant į grežiamą medžiagą pateikiamos 9 pav. Reikiama reduktoriaus pavara nustatoma su perjungimo rankenėle (39), bepakopis elektroninis apsukų reguliatorius nustatomas sukant nustatymo ratelį (57). Bepakopis apsukų reguliatorius, net esant apkrovai, palaiko pastovias pavaros apsukas.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perjungimo mechanizmą jungti tik rimties būsenoje! Niekada nejungti eigos arba savistabdos metu. Jei pavara nepersijungtų, tokiu atveju tuo pačiu metu sukti perjungimo rankeną (39) ir ranka judinti griebtuvą/deimantinę grežimo karūną. Prieš tai ištraukite elektros šakutę!

2.3. Universalios deimantinės grežimo karūnos REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – segmentai prilituoti indukciniu būdu ir pritvirtinami pakartotinai.
REMS UDKB-LS – segmentai privirinti lazeriu ir atsparūs aukštai temperatūrai.

Deimantinės grežimo karūnos pjovimo savybes nulemia deimanto kokybė, deimanto dydis ir forma bei surišimas, milteliai, kuriuose surišami deimantiniai grūdeliai. Vartotojai, turintys atlikti daugybę grežimų, kad deimantinės grežimo karūnos pjovimo savybes optimaliai pritaikytų skirtingoms grežimo užduotims, privalo turėti pasiruošę daugybę kiekvieno dydžio įvairių deimantinių grežimo karūnų. Dažnai galima išbandyti tik vietoje, kuri deimantinė grežimo karūna, atsižvelgiant į pjovimo našumą (darbo greitį) ir tarnavimo laiką, optimaliai tinka grežimo užduočiai. Kad būtų paruošta optimaliai tinkanti deimantinė grežimo karūna, vartotojas dažnai turėtų susisiekti netgi su deimantinių grežimo karūnų gamintoju.

Einamosioms grežimo užduotims REMS sukūrė universalias deimantines grežimo karūnas. Jos universaliai naudojamos grežimui sausuoju ir šlapiuoju būdu, rankiniam grežimui ar grežimui naudojant grežimo stovą. REMS universalių deimantinių grežimo karūnų jungiamasis sriegis UNC 1¼ tinka REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ir REMS Picus SR bei kitų fabrikatų tinkamiems prietaisams. Grežtuvo jungiamajam sriegiui su paklaida kaip priedas pristatomas adapteris (22).

2.3.1. Deimantinės grežimo karūnos montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti iš lizdo šakutę! Pasirinktą deimantinę grežimo karūną prisukti prie grežtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Tarp deimantinės grežimo karūnos ir reduktoriaus veleno naudinga naudoti žiedą lengvesniam karūnų nuėmimui (gam. Nr. 180015). Priveržti vienpusiu veržliarakčiu nereikia. Žiūrėti, kad griebtuvo sriegis ir deimantinė grežimo karūna būtų švarūs.

2.3.2. Deimantinės grežimo karūnos demontavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti iš lizdo šakutę! Vienpusiu veržliarakčiu SW 32 tvirtai laikyti grežtuvo griebtuvą (11), o veržliarakčiu SW 41 atlaisvinti deimantinę grežimo karūną (48).

Baigus grežimo darbus, deimantinę grežimo karūną visada atsukti nuo grežtuvo. Ypač po grežimo šlapiuoju būdu kyla pavojus, kad deimantinę grežimo karūną dėl korozijos tik pastangų dėka pavyks atlaisvinti.

PRANEŠIMAS

Deimantinių grežimo karūnų grežimo vamzdžiai negrūdinti. Smūgiai įrankiais ir transportuojant sukelia grežimo karūnos pažeidimus, kas sąlygoja deimantinių karūnų ir/arba kernų užsikirtimą. Taip deimantinė grežimo karūna gali tapti nenaudojama.

2.3.3. Deimantinės grežimo karūnos galandimas

REMS deimantinių grežimo karūnų deimantiniai segmentai yra stogo formos ir po pristatymo jų nereikia galąsti. Esant tinkamam pastūmos slėgiui ir, jei reikia, tiekiant vandenį, deimantiniai segmentai galandasi patys. Dėl netinkamo pastūmos greičio ir grežiant betoną sausuoju būdu, deimantiniai segmentai poliruojami ir todėl nebepjauna. Šiuo atveju deimantinė grežimo karūna 10–15 cm įgrežiama į smiltainį, asfaltą ar galąstuvą (priedas gam. Nr. 079012), kad deimantiniai segmentai ir vėl būtų pagaląsti.

2.4. Rankinis grežimas sausuoju būdu REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR

Atraminį laikiklį (12) pritvirtinti prie grežtuvo tvirtinimo angos (13).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Rankiniu būdu dirbti tik su įmontuotu atraminiu laikikliu (galimi nelaimingi atsitikimai)!

⚠ DĖMESIO

Grežiant sausai rankiniu būdu kliudo įmontuotas vandens tiekimo įrenginys (15), todėl jį būtina demontuoti. Vandens prijungimo angą uždengti dangteliu (14), kad į grežtuvą nepatektų dulkių.

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

2.4.1. Pagalbinis įtaisas pragręžti, skirtas REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR
Gręžimą rankiniu būdu gerokai palengvina REMS gręžimo atrama (49). Ji sukomplektuota su standartiniu Ø 8 mm kietmetalio grąžtu, kuris tvirtinamas šešiabriauniu kaištiniu raktu SW 3. G ½ sriegiu gręžimo atrama įsukama į grąžtuvo griebtuvą ir šiek tiek priveržiama vienpusiu veržliarakčiu SW 19.

2.4.2. Dulkių nusiurbimas REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR
Norint iš angos pašalinti gręžimo metu susidariusias dulkes rekomenduojama naudoti dulkių nusiurbimo sistemą. Ją sudaro REMS siurbimo rotorius (priedas gam. Nr. 180160), skirtas dulkių nusiurbimui, ir gamybiniam naudojimui skirtas siurblys smulkioms dulkėms nusiurbti. Siurbimo rotorius (46) G ½ sriegiu įsukamas į grąžtuvo griebtuvą (11). Kombinuotas gręžimo karūnos prijungimas (47) priešingoje pusėje leidžia pritvirtinti deimantines gręžimo karūnas išoriniu sriegiu UNC 1¼ bei pritvirtinti gręžimo atramą (49).

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

Jei sausojo gręžimo metu susidarančios dulkės nesusiurbiamos, dėl perkaitimo gali būti pažeista deimantinė gręžimo karūna. Be to, kyla pavojus, kad plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuos deimantinę gręžimo karūną.

2.5. Gręžimas šlapiuoju būdu
Optimalūs gręžimo režimo rezultatai pasiekiami tik deimantine gręžimo karūna nuolat tiekiant vandenį. Taip deimantinė gręžimo karūna yra vėsinama ir iš skylės išimama pašalinta medžiaga. Norint sumontuoti vandens tiekimo įrenginį (15), reikia nuimti dangtį (14) ir pritvirtinti komplekte esančiu varžtu su cilindrine galvute. Prie greitaveikės movos su vandens stabdikliu prijungti vandens 1/2" žarną. Neviršyti 4 bar vandens slėgio.

Nėra tiesioginio vandens prijungimo. Vanduo tiekiamas slėginio vandens indo (51) (priedas) pagalba. Svarbu užtikrinti pakankamą vandens kiekio tiekimą.

Pagal poreikį reikia naudoti vandens nusiurbimo įrenginį (44) (priedas, gam. Nr. 183606). Montavimą žr. 10 ir 11 pav. Jį sudaro uždaras vandens žiedas ir atraminis žiedas, tvirtinamas prie gręžimo kolonos (1) pagrindo. Uždaras vandens žiedas prijungiamas prie pramoniniam naudojimui skirto plaunamo siurblio. Uždaro vandens žiedo guminė poveržlė (45) turi būti tiksliai išpjauta pagal gręžimo karūnos skersmenį.

2.6. Gręžimas su gręžimo stovu
Tikslinga gręžimo darbus atlikti naudojant gręžimo stovą. Gręžimo stovas yra skirtas grąžtuvo valdymui ir jėgą perkeliančia krumpliastiebine pavara reikalui esant užtikrina jautrų gręžimą arba deimantinės gręžimo karūnos stiprų padavimą. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR pasirinktinai gali būti naudojami su REMS Simplex 2 arba REMS Titan gręžimo stovais. REMS Picus S2/3,5 gali būti naudojamas tik su REMS Titan gręžimo stovu.

Naudojant REMS Titan, jei reikia, sumontuokite tvirtinimo kampuotį (10) arba REMS Picus S2/3,5. Tvirtinimo kampuotį (10) arba REMS Picus S2/3,5 įstatykite į kreipiamąją (53) ir priveržkite varžtais (52).

REMS Titan gręžimo stovą (1) galima tolygiai palenkti iki 45° kampo. Šiame kampų diapazone galima gręžti įstrižas skyles. Ant atramų esančios laipsnių žymės padeda orientuotis. Norint palenkti, reikia pašalinti abu šešiabriaunius varžtus (31) iš gręžimo stovo pado (1). Reikia atsukti šešiabriaunį varžtą (37) ir visus abiejų atramų (40) varžtus. Dabar gręžimo stovą galima palenkti į norimą padėtį. Po to reikia vėl užveržti visus atsuktus varžtus. Gręžiant įstrižą kiaurymę (įstrižas kiaurymes), varžtai (31) nemontuojami. Dėl gręžimo stovo lenkimo įtaiso REMS Titan pastūmos mechanizmo naudingoji eiga yra daugiau arba mažiau sumažinta. Todėl, jei reikia, naudokite atitinkamus gręžimo karūnų ilginimo strypus (žr. 3.7.).

Gręžimo stovams galima fiksuoti pastūmos vežimėlį (2). Tam reikia užveržti sparnuotąjį varžtą (32). Fiksavimas padės išvengti, pvz., atsitiktinio pavaros nusileidimo, keičiant deimantines gręžimo karūnas.

Atsižvelgiant į vietines sąlygas, visiems gręžimo stovams pastūmos rankeną (4) galima pritvirtinti dešinėje arba kairėje pastūmos vežimėlio pusėje (REMS Simplex 2 tiekiamas su iš anksto nesumontuota rankena). Tuo tikslu pastūmos vežimėlį užfiksuokite, kaip buvo aprašyta anksčiau. Išsukite varžtus su cilindrinėmis galvutėmis (34). Pastūmos rankeną nuimkite nuo pastūmos veleno ir užmaukite kitoje pusėje ant veleno galo. Vėl įsukite ir užveržkite varžtą su cilindrine galvute (34).

Siekiant geresnio stabilumo gręžiant su REMS Titan ir REMS Picus SR, galima montuoti tarpinių rinkinį (38, priedas, gam. Nr. 183632). Tuo tikslu, jei reikia, išmontuokite tvirtinimo kampuotį (10), atsukdami REMS Titan varžtus (52). Tvirtinimo kampuotį (10) užmaukite ant REMS Picus SR tvirtinimo kaklelio (13), kad Picus SR reduktoriaus korpuso sriegинės skylės (60) būtų nustatytos į tvirtinimo kampo (10) varžtų skyles. Įstatykite ir išlyginkite tarpinę (be varžtų su cilindrine galvute). Įsukite ir užveržkite su rinkiniu pateiktus varžtus su cilindrine galvute. Užveržkite tvirtinimo kampuočio (10) varžtus su cilindrine galvute (8). Sumontuotą tvirtinimo kampuotį kartu su Picus SR pritvirtinkite prie REMS Titan, kaip aprašytą 3.4.

PRANEŠIMAS

Nedelsdami pašalinkite purvą iš tarpo tarp krumpliastiebio ir pastūmos vežimėlio, kadangi priešingu atveju pastūmos vežimėlis gali strigti. Be to, pažeidžiamas krumpliastiebis ir pastūmos vežimėlis.

2.7. Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius
REMS gręžimo stovo padėčiai nustatyti, lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius (58, priedas, gam. Nr. 183604) įstatomas į tvirtinimo kampuotį (10) ir užveržiamas varžtais su cilindrine galvute (8). Įjungus lazerinį gręžiamos skylės centro indikatorių, gręžimo stovą su lazerio tašku galima nustatyti į tikslią padėtį ant pažymėto skylės centro ir užveržti.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Lazerio spindulio nenukreipkite į akis!

2.8. Gręžimo šablonas REMS Titan
Naudojant REMS Titan, kad būtų paprasčiau nustatyti mūrvinių skylių padėtį, galima naudoti gręžimo šabloną (64, priedas, gam. Nr. 183605).

3. Eksploatavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Į lizdą įjungti tinklo šakutę. Prieš pradedant gręžti patikrinti nuotėkio srovės apsauginį jungiklį PRCD (19). Tam paspausti mygtuką RESET (17). Kontrolinė lemputė šviečia raudonai (16) (darbo režimas). Išjungti iš lizdo šakutę. Kontrolinė lemputė turi užgęsti. Tinklo šakutę vėl įjungti į šakutės lizdą ir paspausti mygtuką RESET. Kontrolinė lemputė šviečia raudonai (darbo režimas). Paspausti mygtuką TEST (18). Kontrolė lemputė turi užgęsti. Dar kartą paspausti mygtuką RESET (17), dabar grąžtuvas jau paruoštas darbui.

⚠ PAVOJUS

Jei PRCD išvardintos funkcijos neatliktos, gręžti draudžiama! Pavojus gyvybei!

Skirtingos medžiagų savybės (betonas, gelžbetonis, akytasis arba tvirtas mūras) reikalauja skirtingo ir besikeičiančio deimantinių gręžimo karūnų padavimo slėgio. Kiti įtakojantys veiksniai atsiranda dėl skirtingo apskritiminio greičio ir deimantinių gręžimo karūnų dydžio. Ypač gręžiant rankiniu būdu neišvengtina, kad kartais prietaisas skylėje bus pastatomas šiek tiek ant briaunos. Šie tik kaip pavyzdžiai paminėti faktoriai gali sąlygoti tai, kad gręžimo metu grąžtuvas bus perkrautas. Paprastai girdimai sumažėja variklio sukimosi dažnis, tačiau taip pat gali užsiblokuoti deimantinė gręžimo karūna. Ypač gręžiant rankiniu būdu galimi sukimosi momento postūmiai, kuriuos privalo suvaldyti aptarnaujantis asmuo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Visada tikėtina, kad deimantinė gręžimo karūna gali užstrigti. Tokiu atveju, gręžiant rankiniu būdu kyla pavojus, kad grąžtuvas bus išmuštas iš rankų.

Kad būtų palengvintas prietaiso valdymas ir išvengta sugadinimo REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus S2/3,5 yra įmontuota daugiafunkcinė elektronika bei mechaninė apsauginė frikcinė mova. Daugiafunkcinė elektronika atlieka šias funkcijas:

- Paleidimo srovės ribojimas ir sklandusis paleidimas jautriam gręžimui.
- Tuščiosios veikos sukimosi greičio ribojimas triukšmo sumažinimui ir variklio bei pavarų tausojimui.
- Variklio perkrovos reguliavimas priklausomai nuo padavimo slėgio. Prieš tai, kol grąžtuvas bus perkrautas dėl per didelio deimantinės gręžimo karūnos padavimo slėgio ar dėl blokavimo, variklio srovė, o kartu ir grąžtuvo sukimosi dažnis sumažinami iki minimumo. Tačiau grąžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, grąžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, grąžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau nesisuka, grąžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

PRANEŠIMAS

Pavaros neįjungti ir neišjungti, siekiant atlaisvinta užstrigusią deimantinę gręžimo karūną. Grąžtuvas gali sugesti (žr. 5.1.).

3.1. Sausasis gręžimas rankiniu būdu REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR

⚠ ĮSPĖJIMAS

Rankiniu būdu dirbti tik su įmontuotu atraminiu laikikliu (Galimi nelaimingi atsitikimai)!

⚠ DĖMESIO

Gręžiant rankiniu būdu sausuoju gręžimu, sumontuotas vandens tiekimo įrenginys (15) trukdo, todėl jį reikėtų išmontuoti. Vandens pajungimo angą reikia uždengti dangteliu (14), kadangi priešingu atveju į įrenginį pateks dulkių.

Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną užsukti ant grąžtuvo griebtuvo (11) ir ranka lengvu mostu priveržti. Priveržti vienpusiu veržliarakčiu nereikia. Naudoti gręžimo atramą (žr. 2.4.1.). Grąžtuvą tvirtai laikyti už variklio rankenos (20) ir už atraminio laikiklio (12) bei pageidaujamos skylės centre įstatyti gręžimo atramą. Jungikliu (21) įjungti grąžtuvą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gręžiant rankiniu būdu niekada neužfiksuoti grąžtuvo jungiklio (Galimi nelaimingi atsitikimai)! Jei grąžtuvas dėl užsiblokavusios deimantinės gręžimo karūnos bus išmuštas iš rankų, užblokuotas jungiklis neatsiblokuos. Tokiu atveju prietaisas taps nekontroliuojamas ir tik ištraukus iš lizdo šakutę bus sustabdyta.

Gręžti tol, kol deimantinė gręžimo karūna atsidurs maždaug 5 mm gylyje.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Išsukti gręžimo atramą, jei reikia, atlaisvinti vienpusiu veržliarakčiu SW 19. Naudoti dulkių nusiurbimo sistemą (žr. 2.4.2.). Toliau gręžti, kol bus paruošta skylė. Tuo metu grąžtuvą tvirtai laikyti, kad būtų saugiai

sulaikyti sukimosi momento postūmiai (Galimi nelaimingi atsitikimai!). Žiūrėti, kad būtų išlaikytas stabilumas. Didesnius gręžimus atlikti naudojant gręžimo stovą.

Jei sausojo gręžimo metu susidarančios dulkės nenusiurbiamos, dėl perkaitimo gali būti pažeista deimantinė gręžimo karūna. Be to, kyla pavojus, kad plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuos deimantinę gręžimo karūną. Jei privalu dirbti be nusiurbimo sistemos, smulkiai akytos medžiagos atveju deimantinę gręžimo karūną kuo dažniau ištraukti ir vėl lengvai įkišti taip, kad plyšio būtų išstumtos gręžimo metu susidariusios dulkės.

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

3.2. Šlapiasis gręžimas rankiniu būdu REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR

⚠ ĮSPĖJIMAS

Rankiniu būdu dirbti tik su įmontuotu atraminiu laikikliu (Galimi nelaimingi atsitikimai)!

Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną užsukti ant prietaiso griebtuvo (11) ir ranka lengvu mostu priveržti. Priveržti vienpusiu veržliarakčiu nereikia. Prijungti vandens tiekimą (žr. 2.5.). Naudoti gręžimo atramą (žr. 2.4.1.). Gręžtuvą tvirtai laikyti už variklio rankenos (20) ir už atraminio laikiklio (12) bei pageidaujamos skylės centre įstatyti gręžimo atramą. Jungikliu (21) įjungti gręžtuvą.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gręžiant rankiniu būdu niekada neužfiksuoti gręžtuvo jungiklio (Galimi nelaimingi atsitikimai)! Jei gręžtuvas dėl užsiblokavusios deimantinės gręžimo karūnos bus išmuštas iš rankų, užblokuotas jungiklis neatsiblokuos. Tokiu atveju prietaisas taps nekontroliuojamas ir tik ištraukus iš lizdo šakutę bus sustabdyta.

Gręžti tol, kol deimantinė gręžimo karūna atsidurs maždaug 5 mm gylyje. Išsukti gręžimo atramą, jei reikia, atlaisvinti vienpusiu veržliarakčiu SW 19. Vandens tiekimo įrenginio (15) vandens slėgį nureguliuoti taip, kad iš gręžimo skylės bėgtų nedidelė, bet pastovi vandens srovė. Per mažas vandens slėgis, dėl kurio iš skylės pasirodys purvina pašalinta medžiaga, našiam darbui ir deimantinių gręžimo karūnų tarnavimo laikui yra lygiai taip pat žalingas, kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Toliau gręžti, kol bus paruošta skylė. Tuo metu gręžtuvą tvirtai laikyti, kad būtų saugiai sulaikyti sukimosi momento postūmiai (Galimi nelaimingi atsitikimai!). Žiūrėti, kad būtų išlaikytas stabilumas.

⚠ PAVOJUS

Didesnius gręžimus atlikti naudojant gręžimo stovą. Žiūrėti, kad darbo metu į gręžtuvo variklį nepatektų vanduo. Pavojinga gyvybei!

3.3. Gręžimo stovo pritvirtinimo būdai

Rekomenduojama gręžimo stovą tvirtinti be gręžtuvo ir deimantinės gręžimo karūnos. Su įmontuotu gręžtuvu gręžimo stovas yra priekinio centravimo. Taip apsunkinamas tvirtinimas.

3.3.1. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine betone su įmušamu inkaru (5 pav.)

Gręžimui betone gręžimo stovas dažniausiai pritvirtinamas su įmušamu inkaru (mūrvine). Būtina atlikti tokius veiksmus:

Naudojant REMS Simplex 2, mūrvinės skylę pažymėkite maždaug 200 mm atstumu iki gręžimo skylės centro, naudojant REMS Titan su REMS Picus S3 ir Picus SR skirtu tvirtinimo kampuočiu – apie 250 mm, REMS Titan su Picus S2/3,5 - apie 290 mm. Mūrvinės skylė Ø 15 mm, gręžimo gylis apie. 55 mm. Išvalyti išgręžtą skylę, įmušti plaktuku įmušamąjį inkarą (23) ir praplėsti inkaro įmušimo įrankiu (24). Naudoti tik licencijuotus įmušamuosius inkarus (Art.-Nr. 079005). Būkite atidūs darbo metu! Strypą su sriegiu (25) įsukti į įmušamąjį inkarą ir priveržti, pavyzdžiui, į strypo su sriegiu skersinę skylę įkištu atsuktuvu. Gręžimo stovo 4 reguliavimo sraigtus (5) atsukti taip, kad jie neišsikištų iš pagrindo plokštės. Gręžimo stovą su plyšiu (7) pastatyti ant strypo su sriegiu, laikantis pageidaujamos gręžimo skylės padėties. Poveržlę (26) įmontuoti ant strypo su sriegiu ir greitai priveržiamą veržlę priveržti vienpusiu veržliarakčiu SW 30. Visus 4 reguliavimo sriegius (5) priveržti veržliarakčiu SW 19, kad būtų išlyginti pagrindo nelygumai. Žiūrėti, kad kontraveržlės nepakenktų reguliavimo sriegių padavimui. Jei reikia, priveržti kontraveržles. Su 4 reguliavimo varžtais (5) ir niveliavimo bloku (56) gręžimo stovą galima nustatyti vertikalioms skylėms gręžti.

3.3.2. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine mūre pleištiniu inkaru (6 pav.)

Gręžimui mūre gręžimo stovas dažniausiai pritvirtinamas pleištiniu inkaru. Būtina atlikti tokius veiksmus:

Naudojant REMS Simplex 2, mūrvinės skylę pažymėkite maždaug 200 mm atstumu iki gręžimo skylės centro, naudojant REMS Titan su REMS Picus S3 ir Picus SR skirtu tvirtinimo kampuočiu – apie 250 mm, REMS Titan su Picus S2/3,5 - apie 290 mm. Mūrvinės skylė Ø 15 mm, gręžimo gylis apie. 55 mm. Išvalyti išgręžtą skylę, pleištinį inkarą (28) strypu su sriegiu (25) įstumti į gręžimo skylę. Strypą su sriegiu (25) pilnai įsukti ir priveržti, pavyzdžiui, į strypo su sriegiu skersinę skylę įkištu atsuktuvu. Gręžimo stovo 4 reguliavimo sraigtus (5) atsukti taip, kad jie neišsikištų iš pagrindo plokštės. Gręžimo stovą su plyšiu (7) pastatyti ant strypo su sriegiu, laikantis pageidaujamos gręžimo angos padėties. Poveržlę (26) įmontuoti ant strypo su sriegiu ir greitai priveržiamą veržlę prisukti vienpusiu veržliarakčiu SW 30. Visus 4 reguliavimo sriegius (5) priveržti veržliarakčiu SW 19, kad būtų išlyginti pagrindo nelygumai. Žiūrėti, kad kontraveržlė nepakenktų reguliavimo sriegių padavimui. Jei reikia, priveržti kontraveržles.

Pleištinį inkarą po skylės išgręžimo galiam ištraukti ir panaudoti vėl. Tam strypas su sriegiu atsukamas maždaug 10 mm. Lengvai trinktelėjus į strypą su sriegiu, atlaisvinama pleištinio inkaro plokštelė ir jis išimamas. Su 4 reguliavimo varžtais (5) ir niveliavimo bloku (56) gręžimo stovą galima nustatyti vertikalioms skylėms gręžti.

3.3.3. Tvirtinimas mūre su greito priveržimo komplektu 500

Esant poringam mūrui reikia tikėtis, kad gali nepavykti pritvirtinti gręžimo stovo su mūrvinėmis. Tokiais atvejais rekomenduojama mūrą pragręžti kiaurai 18 mm skersmens grąžtu ir gręžimo stovą pritvirtinti su priveržimo komplektu 500.

3.3.4. Vakuuminis pritvirtinimas

Gręžiant statybines medžiagas su lygiu paviršiumi (pavyzdžiui, plyteles, marmurą), kai tvirtinimas mūrvine yra neįmanomas, gręžimo stovą galima prilaikyti vakuumu. Reikia patikinti, ar statybinėms medžiagoms tinka vakuuminis pritvirtinimas. Su REMS Titan šis pritvirtinimo būdas yra galimas. Gręžimo stovui reikalingų dalių (gam Nr. 183603) nėra tiekimo komplekte. Būtina atlikti tokius veiksmus:

Sandarinimo žiedą (43) įdėti į pagrindo plokštės (6) apatinėje pusėje esantį griovelį. Plyšį (7) pagrindo plokštėje (6) uždengti dengiamaja plokšte su žarnos prijungimu (42). Vakuuminį siurblį (67, gam. Nr. 183670) prijunkite prie žarnos jungties (41) ir gręžimo stovą prisiurbkite prie pagrindo. Gręžimo metu nuolatos tikrinkite vakuumą (manometro rodmenis). Laikykitės naudojamo vakuuminio siurblio naudojimo instrukcijos. Gręžkite su mažu pastūmos slėgiu. Kad gręžimo stovas atsitiktinai neatsipalaiduotų, vakuuminis siurblys gręžimo metu turėtų likti įjungtas.

3.3.5. Tvirtinimas strypu

REMS Titan taip pat suteikia galimybę gręžtuvo stovą pritvirtinti tarp grindų ir lubų arba tarp dviejų sienų. Tam naudojamas, pavyzdžiui, standartinis tvirtinimo strypas arba 1¼" plieninis vamzdis, įstatytomas tarp gręžtuvo stovo priveržimo galvutės (29) ir lubų/sienos bei, pavyzdžiui, priveržiamas į priveržimo galvutės skylę įkištu atsuktuvu. Priveržti kontraveržlę (30).

Žiūrėti, kad tvirtinimo strypas arba plieninis vamzdis būtų vienoje linijoje su gręžimo kolona ir kad nustatymo sraigtas (33) būtų įsuktas bent 20 mm į gręžimo kolonos bei priveržimo galvutės sriegį, kad būtų užtikrinta stabili atrama. Norint paskirstyti tvirtinimo strypo prispaudimo prie lubų/sienos slėgį, būtina naudoti medinius arba metalinius posluoksnius.

3.4. Gręžimas sausuoju būdu naudojant gręžimo stovą

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR

Gręžimo stovą pritvirtinti vienu iš 3.3. dalyje nurodytų būdų. Gręžtuvo tvirtinimo angą (13) įkišti į suspaudimo įrenginį suspaudimo kampe (10) ir SW 6 raktu priveržti varžtą (-us) su cilindrine galvute (8). Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną prisukti prie gręžtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Prisukti vienpusiu veržliarakčiu nereikia.

PRANEŠIMAS

Naudoti dulkių nusiurbimo sistemą (žr. 2.4.2.). Jei sausojo gręžimo metu susidarančios dulkės nesusiurbiamos, dėl perkaitimo gali būti pažeista deimantinė gręžimo karūna. Be to, kyla pavojus, kad plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuos deimantinę gręžimo karūną.

Jungikliu (21) įjungti gręžtuvą. Nuspaustą jungiklį užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką (tik Picus S1 ir Picus S3). Gręžtuvo Picus SR nuspaustas jungiklis (21) fiksuojamas paspaudžiant šalia jungiklio (21) esantį fiksavimo mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi (4) ir atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Atleisti abudu varžtus (52) ant REMS Titan plokštės, REMS Picus S2/3,5 įstatyti į kreipiančiąją (53). Tvirtai laikyti pavara ir priveržti varžtus (52) ir jų fiksuojančias veržles. Pasirinkta gręžimo karūną užsukti ant reduktoriaus veleno (11) ir lengvai raka užveržti. Nebūtina užveržti raktu. Pavarą įjungti su jungtuku (21). Nuspaustą jungiklį užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi (4) ir atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

3.5. Gręžimas šlapiuoju būdu naudojant gręžimo stovą

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR

Gręžimo stovą pritvirtinti vienu iš 3.3. dalyje nurodytų būdų. Gręžtuvo tvirtinimo angą (13) įkišti į suspaudimo įrenginį suspaudimo kampe (10) ir SW 6 raktu priveržti varžtą (-us) su cilindrine galvute (8). Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną prisukti prie gręžtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Prisukti vienpusiu veržliarakčiu nereikia.

Prijungti vandens tiekimo įrenginį (žr. 2.5.). Jungikliu (21) įjungti gręžtuvą. Nuspaustą jungiklį užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką (tik Picus S1 ir Picus S3). Gręžtuvo Picus SR nuspaustas jungiklis (21) fiksuojamas paspaudžiant šalia jungiklio (21) esantį fiksavimo mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi ir paduodant nedaug vandens atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Vandens slėgį nureguliuoti taip, kad iš gręžimo skylės bėgtų nedidelė, bet pastovi vandens srovė. Per mažas vandens slėgis, dėl kurio iš skylės pasirodys purvina pašalinta medžiaga, našiam darbui ir deimantinių gręžimo karūnų tarnavimo laikui yra lygiai taip pat žalingas. Kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Pavojinga gyvybei!

⚠ PAVOJUS

Kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Pavojinga gyvybei!

Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Atleisti abudu varžtus (52) ant REMS Titan plokštės, REMS Picus S2/3,5 įstatyti į kreipiančiąją (53). Tvirtai laikyti pavara ir priveržti varžtus (52) ir jų fiksuojančias veržles. Pasirinktą gręžimo karūną užsukti ant reduktoriaus veleno (11) ir lengvai raka užveržti. Nebūtina užveržti raktu. Pavarą įjungti su jungtuku (21). Nuspaustą jungiklį užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi (4) ir atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

3.6. Kerno pašalinimas

PRANEŠIMAS

Gręžiant vertikaliai, pavyzdžiui, lubas, paprastai kernas pats atsilaisvina ir nukrenta nuo lubų! Reikia imtis priemonių, kad nebūtų padaryta žala asmenims ar daiktams!

Jei, pabaigus gręžti, kernas lieka kabėti deimantinėje gręžimo karūnoje, reikia deimantinę gręžimo karūną atsukti nuo gręžtuvo ir su lazdele išstumti kerną.

PRANEŠIMAS

Jokiu būdu nedaužyti metaliniais daiktais, pavyzdžiui, plaktuku arba veržliarakčiu į gręžimo vamzdžio apvalkalą, norint išimti kerną. Taip gręžimo vamzdis įstumiamas į vidų ir ateityje galimas kerno užsikirtimas. Tokiu būdu gali būti sugadinta deimantinė gręžimo karūna.

Jei gręžimo angos yra neištisinės, nuo 1,5 x Ø gręžimo gylio kernas gali sulūžti, pavyzdžiui, į gręžimo plyšį kalant kaltą. Jei gręžimo kerno neįmanoma išimti, galima, pavyzdžiui, kerne įstrižai išgręžti perforatoriumi skylę, kad jį būtų galima išimti lazdele.

3.7. Deimantinės gręžimo karūnos prailginimas

Jei nepakanka gręžimo stovo diapazono arba naudojamo deimantinės gręžimo karūnos gręžimo gylio, reikia naudoti gręžimo karūnos prailginimo strypą (priedai). Iš pradžių reikia gręžti kuo plačiau.

Jei nepakanka gręžimo stovo diapazono ir naudojamos deimantinės gręžimo karūnos gręžimo angos gylio būtina atlikti tokius veiksmus:

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Deimantinės gręžimo karūnos iš gręžimo angos ištraukti nereikia. Deimantinę gręžimo karūną nuimti nuo gręžtuvo (žr. 2.3.2.). Atitraukti gręžtuvą be deimantinės gręžimo karūnos. Gręžimo karūnos prailginimo strypą (50) montuoti tarp deimantinės gręžimo karūnos ir gręžtuvo.

Jei nepakanka naudojamo deimantinės gręžimo karūnos gylio, būtina atlikti tokius veiksmus:

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Deimantinę gręžimo karūna nuimti nuo gręžtuvo (žr. 2.3.2.). Atitraukti gręžtuvą be deimantinės gręžimo karūnos. Deimantinę gręžimo karūną ištraukti iš gręžimo angos. Nulaužti kerną (žr. 3.6.) ir pašalinti iš gręžimo angos. Deimantinę gręžimo karūną vėl įvesti į gręžimo angą. Gręžimo karūnos prailginimo strypą (50) montuoti tarp deimantinės gręžimo karūnos ir gręžtuvo.

4. Priežiūra

⚠ PAVOJUS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką!

4.1. Techninis aptarnavimas

Reguliariai tikrinti nuotėkio srovės apsauginį jungiklį PRCD (žr. 3.). Gręžtuvas ir rankenos turi būti švarios. Pabaigus gręžimo darbus, gręžimo stovą ir karūną nuplauti vandeniu. Retkarčiais prapūsti variklio vėdinimo tarpelius. Gręžimo karūnos prijungimo prie gręžtuvo sriegis ir deimantinės gręžimo karūnos prijungimo sriegis turi būti švarūs bei retkarčiais sutepami.

4.2. Techninė apžiūra/Remontas

⚠ PAVOJUS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ir REMS Picus SR varikliai turi anglinius šepetėlius. Jie nusidėvi ir todėl retkarčiais juos būtina patikrinti ar pakeisti. Maždaug kas 250 gręžtuvo eksploatavimo valandų arba bent kartą per metus rekomenduojama patikrinti/remontuoti REMS sutartinėse klientų aptarnavimo dirbtuvėse.

5. Gedimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Norint nuimti deimantinę gręžimo karūną, gręžtuvą įjungti ir išjungti draudžiama!

5.1. Gedimas: stringa deimantinė gręžimo karūna.
Priežastis: pavyzdžiui, dėl gręžimo sausuoju būdu be dulkių nenusiurbimo sistemos susikaupusios dulkės.
Šalinimas: išjungti gręžtuvą. Deimantinę gręžimo karūną veržliarakčiu SW 41 pirmyn ir atgal judinti tol, kol ji vėl laisvai judės. Atsargiai gręžti toliau. Naudoti dulkių nusiurbimo sistemą arba gręžti šlapiuoju būdu.

5.2. Gedimas: deimantinė gręžimo karūna stringa arba sunkiai gręžia.
Priežastis: laisva medžiaga arba užstrigo plieninės dalys.
Šalinimas: nulaužti kerną ir pašalinti laisvas dalis.
Priežastis: neapvalus arba pažeistas gręžimo vamzdis.
Šalinimas: naudoti naują deimantinę gręžimo karūną.

5.3. Gedimas: sunkiai gręžia deimantinė gręžimo karūna.
Priežastis: netinkamas sukimosi dažnis (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Poliruoti deimantiniai segmentai.
Šalinimas: padidinti padavimo slėgį.
pagaląsti deimantinius segmentus. Tam 10–15 mm pagręžti į smiltainį, asfaltą arba galąstuvą (priedai).
Priežastis: nusidėvėję deimantiniai segmentai.
Šalinimas: naudoti naują deimantinę gręžimo karūną.

5.4. Gedimas: deimantinė gręžimo karūna negręžia, slysta į šoną.
Priežastis: gręžiant per stipriai spaudžiama deimantinė gręžimo karūna.
Šalinimas: gręžti su mažesniu padavimo slėgiu.
Priežastis: gręžtuvas nepakankamai pritvirtintas suspaudimo kampe.
Šalinimas: patikrinti gręžtuvo tvirtinimo angą.
Priežastis: deimantinė gręžimo karūna pažeista arba sukasi ne apskritimu.
Šalinimas: naudoti naują deimantinę gręžimo karūną.
Priežastis: blogai pritvirtintas gręžimo stovas.
Šalinimas: priveržti tvirtinimo varžtą ir reguliavimo sraigtą.

5.5. Gedimas: kernas lieka deimantinėje gręžimo karūnoje.
Priežastis: per daug gręžimo dulkių arba gręžimo vamzdyje užstringa kerno dalys.
Šalinimas: Jokiu būdu negalima daužyti metaliniais daiktais (pvz. plaktuku arba veržliarakčiu) į gręžimo vamzdžio apvalkalą. Taip gręžimo vamzdis įstumiamas į vidų ir galimas kerno užsikirtimas. Tokiu būdu gali būti sugadinta deimantinė gręžimo karūna.
Deimantinę gręžimo karūną atsukti nuo gręžtuvo, kerną išstumti lazdele, nepažeisti prijungimo sriegio.

5.6. Gedimas: sunku atlaisvinti deimantinę gręžimo karūną nuo griebtuvo.
Priežastis: purvas, korozija.
Šalinimas: išvalyti griebtuvo ir deimantinės gręžimo karūnos sriegius ir lengvai sutepti.

5.7. Gedimas: gręžtuvas neveikia.
Priežastis: neaktyvuotas nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD(19).
Šalinimas: patikrinti PRCD (žr. 3.).
Kreiptis į elektriką.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti sriegtuvą, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. attēls REMS Picus S1
2. attēls REMS Picus S3
3. attēls REMS Picus S2/3,5
4. attēls Manuāla sausa materiāla urbšana ar iepriekšēju ieurbšanu
5. attēls Urbja statīva stiprinājums ar dobtapām betonā ar iedzenamu enkuru
6. attēls Urbja statīva enkura stiprinājums ar dobtapām mūrī ar stakles enkuru (enkura èaulām)
7. attēls REMS Picus S3 datu plāksnīte
8. attēls REMS Picus S2/3,5 datu plāksnīte
9. attēls 1) REMS Picus SR apgriezienu iestatīšana
2) Betons Ø mm
3) Mūris Ø mm
4) Apgriezieni n ¹/min
5) Reduktora pārnesums (ātrums)
6) Elektroniskais apgriezienu regulētājs

1–12. attēls
1 Urbja kolonna
2 Padeves kamaniņas
4 Padeves svira
5 Regulēšanas skrūves
6 Pamatnes plāksne
7 Rieva
8 Cilindriskā skrūve
10 Iespīlēšanas leņķis
11 Piedziņas vārpsta
12 Atturis (izolēta roktura virsma)
13 Iespīlēšanas kakliņš
14 Vāks
15 Ūdens padeves ierīce
16 Aizsargslēdža PRCD kontrolspuldze
17 Aizsargslēdža PRCD taustiņš RESET
18 Aizsargslēdža PRCD taustiņš TEST
19 Īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD
20 Motora rokturis (izolēta roktura virsma)
21 Slēdzis
22 Adapters
23 Iedzenamais enkurs
24 Montāžas elements
25 Koniskais vītņstienis
26 Paplāksne
27 Ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis
28 Stakles enkurs
29 Fiksācijas galva
30 Kontruzgrieznis
31 Skrūves
32 Spārnskrūve
33 Gaitas skrūve
34 Cilindriskā skrūve
37 Skrūves
38 Spraišļu komplekts
39 Pārslēdzēja svira
40 Atgāznis
41 Šļūtenes pieslēgums
42 Pārsega plāksne
43 Blīvgredzens
44 Ūdens nosūkšanas ierīce
45 Gumijas paplāksne
46 Iesūkšanas rotors
47 Gredzenurbja savienojums UNC 1¼ un G ½
48 Dimanta gredzenurbis
49 Ieurbējs
50 Gredzenurbja pagarinājums
51 Ūdens spiedtrauks
52 Skrūves
53 Vadīkla
54 Starpgredzens
55 Galoda
56 Līmeņrāžu bloks
57 Iestatīšanas rullītis
58 Lāzera urbuma centra indikators
59 Fiksējoša skrūve iezemējošam vadam
60 Vītņurbums
61 Apskava
62 Ātras iespīlēšanas komplekts 160
63 Ātras iespīlēšanas komplekts 500
64 Urbšanas šablons REMS Titan
65 Cietā metāla un akmens urbis Ø 15 mm SDS-plus
66 Cietā metāla un akmens urbis Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumsūknis
68 Flīžu urbis
69 Ieurbšanas palīdrīks ar vakuuma nostiprinājumu

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU!

A) Darba vieta

a) **Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai.** *Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.*

b) **Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** *Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.*

c) **Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām.** *Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.*

B) Elektriskā drošība

a) **Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazemētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus.** *Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstošai tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).*

b) **Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazemētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem.** *Sazemējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.*
c) **Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā.** *Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.*
d) **Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām.** *Bojāti vai samudžināti kabeļi palielina elektrošoka risku.*
e) **Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem.** *Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.*

C) Cilvēku drošība
Šīs ierīces nav paredzētas, lai tās lietotu personas ar ierobežotām fizisiskajām, sensoriskajām vai psihiskajām spējām (tai skaitā bērni) vai personas, kurām nav pietiekošu zināšanu un pieredzes, izņemot gadījumus, kad šīs personas izejušas attiecīgu instruktāžu pie personas, kas ir atbildīga par drošību, vai strādā šādas personas uzraudzībā. *Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka viņi spēlējas ar ierīci.*
a) **Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus.** *Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.*
b) **Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles.** *Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.*
c) **Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā “IZSLĒGTS”.** *Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.*
d) **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas.** *Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.*
e) **Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru.** *Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.*
f) **Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā.** *Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.*
g) **Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi.** *Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.*
h) **Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām.** *Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.*

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju
a) **Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas.** *Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.*
b) **Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži.** *Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.*
c) **Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla.** *Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.*
d) **Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus.** *Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.*
e) **Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai.** *Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.*
f) **Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.*
g) **Nofiksējiet materiālu.** *Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.*
h) **Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku.** *Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.*

E) Serviss
a) **Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas.** *Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.*
b) **Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.**
c) **Regulāri pārbaudiet elektriskās ierīces pieslēgšanas vadu. Ja nepieciešams nomainīt pieslēgšanas vadu, to izdara ražotājs vai viņa pārstāvis, lai novērstu jebkādus drošības riskus. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.**

Speciālie drošības norādījumi REMS dimantu seržu urbjmašīnām Picus S1, Picus S3, Picus SR un Picus S2/3,5

⚠ BĪSTAMI

- Piedziņas mašīnu urbšanas gaitā turiet tikai aiz speciāli paredzētajiem, izolētajiem rokturiem, jo urbšanas gaitā urbjmašīnas detaļas var nonākt kontaktā ar paslēptiem vadiem vai ar savu kabeli. Ja urbjmašīnas detaļa nonāk kontaktā ar strāvu vadošo vadu, neaizsargtātas elektroinstrumenta metāldetaļas var vadīt strāvu, kas var novest pie elektriskā trieciena gūšanas.
- Fiksējošo skrūvi (9. attēls, 59. pozīcija), kas paredzēta iezemējošajam vadam, nekādā gadījumā nedrīkst atvienot, jo tas ir bīstams dzīvībai!
- Urbšanas gaitā var aizskart paslēptus strāvas vadus. Pārbaudiet urbšanas vietu ar speciālām pārbaudes ierīcēm!

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Izmantojot ierīcei pievienotos papildu rokturus. Zaudot kontroli par mašīnu, iespējams gūt savainojumus.
- Izmantojiet tikai kontaktligzdas ar zemējuma kontaktu. Pārbaudiet kontaktligzdas zemējumu.
- Izmantojiet tikai kabeļa pagarinātājus ar zemējuma kontaktu.
- Piedziņas iekārtu nekādā gadījumā nedrīkst lietot bez komplektā ietilpstošā īsslēguma strāvas aizsargslēdža PRCD.
- Pirms uzsākt urbšanas darbus, vienmēr pārbaudiet aizsargslēdža PRCD funkcijas (skat. 3. punktu).
- Urbšanas laikā satveriet piedziņas iekārtu tikai un vienīgi aiz šim nolūkam paredzētajiem izolētajiem rokturiem.
- Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens.
- Ja ūdens padeves ierīces daļās ir radušās sūces, darbs nekavējoties jāpārtrauc un nehermētiskums jānovērš. Ūdens spiediens nedrīkst pārsniegt 4 barus.
- Jāpieprasa, lai atveru ieurbšanas vietas parāda atbildīgais par būvdarbiem.
- Atveres ieurbšana nedrīkst negatīvi ietekmēt būves statiku, ja nepieciešams, jākonsultējas ar būvdarbu vadību vai konstruktoru.
- Jāpievērš uzmanība tam, ka urbšanas zonā var atrasties gāzes vadi, ūdensvadi, elektrokabeļi vai citas instalācijas. Ja nepieciešams, instalācijas pirms urbšanas jāiztukšo / jāatvieno.
- Darba zona atbilstoši jānorobežo. Ja atvere šķērso attiecīgo konstrukciju, norobežošana jāveic no abām pusēm un / vai jāizliek brīdinājuma posteņi.
- Jāveic pasākumi, lai eventuāla urbuma serdes izkrišana neizraisītu traumas vai materiālus zaudējumus.
- Ja tiek urbtas dobas celtnes daļas, jāpārbauda, uz kurieni aizplūst urbšanai izmantotais ūdens, lai novērstu eventuālo kaitējumu (piemēram, sasalšanas rezultātā).
- Jārēķinās ar to, ka dimanta gredzenurbis var nobloķēties. Manuāli virzot urbi, pastāv risks, ka iekārta tiks izsista no rokas.
- Urbšana virs galvas ar elektriskajām gredzenurbja iekārtām ir aizliegta.
- Veicot urbšanu ar rokas urbjmašīnu, nebloķējiet slēdzi (21).
- Pirms ierīces iestatīšanas vai detaļu maiņas, izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas. Nekontrolēta elektroinstrumentu ieslēgšana ir daudzu negadījumu iemesls.

Speciālie drošības norādījumi REMS urbšanas stendiem Simplex 2 un Titan

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Pirms ierīces iestatīšanas vai detaļu maiņas, izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas. Nekontrolēta elektroinstrumentu ieslēgšana ir daudzu negadījumu iemesls.
- Pirms elektroinstrumenta montāžas pareizi uzstādiet elliņus. Pareiza salikšana ir svarīga, lai novērstu sabrukšanas risku.
- Droši nostipriniet elektroinstrumentu pie elliņiem, pirms lietot to. Elektroinstrumenta noslīdēšana uz elliņiem var novest pie kontroles zaudēšanas.
- Nostipriniet elliņus uz stabilas, līdzenas virsmas vai sienas. Ja elliņi var noslīdēt vai šūpoties, elektroinstrumentu nevar vadīt vienmērīgi un droši (skatīt 3.3.).
- Neprslogojiet elliņus un neizmantojiet tos kā kāpnes vai karkasu. Ja elliņi tiek pārslogoti vai uzkāpjot uz tiem, iespējams ka elliņu smagumscentrs pārvietojas uz augšu un elliņi var apgāzties.

Simbolu paskaidrojumi

 Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

 Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I

 Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

 CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ **BRĪDINĀJUMS**

Elektriskās dimantu seržu urbšanas mašīnas REMS Picus ir paredzētas tam, lai ar to palīdzību taisītu seržu urbumus minerālu būvmateriālos, piemēram, betonā, dzelzsbetonā, visu veidu mūros, asfaltā, visu veidu monolītos segumos, dabiskā akmenī, izmantojot REMS universālās dimantu seržu urbšanas kroņus, sausā urbšana vai ar ūdens padevi, ar roku vadību vai ar urbšanas stendu.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Artikula numuri

REMS Picus S1 Piedziņas iekārta	180000
REMS Picus S3 Piedziņas iekārta	180001
REMS Picus S2/3,5 Piedziņas iekārta	180002
REMS Picus SR Piedziņas iekārta	183000
Kontratbalsts	180167
REMS Simplex 2 urbja statīvs	183700
REMS Titan urbja statīvs	183600
Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi – induktīvi lodēti	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi – induktīvi lodēti	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Stakles enkuri M12 (mūrim), 10 gab.	079006
Iedzenamie enkuri M12 (betonam), 50 gab.	079005
Iedzenamo enkuru montāžas elements M12	182050
Cietā metāla un akmens urbis Ø 15 mm SDS-plus	079018
Cietā metāla un akmens urbis Ø 20 mm SDS-plus	079019
Ātrdarbības iespīlēšanas komplekts 160	079010
Ātrdarbības iespīlēšanas komplekts 500	183607
Koniskais vītņstienis M12 x 65	079008
Ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis	079009
Paplāksne	079007
Ieurbējs G ½ urbim Ø 8 mm	180150
Cietā metāla un akmens urbis Ø 8 mm	079013
REMS flīžu urbju komplekts 6-8-10	181700
REMS flīžu urbis Ø 5 mm	181710
REMS flīžu urbis Ø 6 mm	181711
REMS flīžu urbis Ø 8 mm	181712
REMS flīžu urbis Ø 10 mm	181713
REMS flīžu urbis Ø 12 mm	181714
REMS flīžu urbis Ø 14 mm	181715
Ieurbšanas palīgrīks ar vakuuma nostiprinājumu	181723
Uzgriežņu atslēga SW 19	079000
Uzgriežņu atslēga SW 30	079001
Uzgriežņu atslēga SW 32	079002
Uzgriežņu atslēga SW 41	079003
Sešstūra atslēga SW 3	079011
Sešstūra atslēga SW 6	079004
Putekļu nosūcēja iesūkšana caurule	180160
Adapters G ½ ārējā vītne – UNC 1¼ ārējā vītne	180052
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Hilti BI	180053
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Hilti BU	180054
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Würth	180055
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – G ½ iekšējā vītne	180056
Gredzenurbja pagarinātājs 200 mm x UNC 1¼	180155
Galoda	079012
Ūdens spiedtrauks	182006
Starpgredzens	180015
Līmeņrāžu bloks	182009
Ūdens iesūkšanas iekārta	183606
Gumijas membrāna Ø 200 mm (10 gab.)	183675
Vakuuma nostiprinājums Titan	183603
Lāzera urbuma centra indikators	183604
Spraišļu komplekts	183632
Urbšanas šablons Titan	183605
Vakuumsūknis	183670

1.2. Urbuma dziļums

REMS universālo dimanta gredzenurbju urbuma dziļums 420 mm
Dziļāki urbumi iespējami, izmantojot gredzenurbja pagarinātājus, skat. 3.7. punktu.

1.3. Urbšanas diapazons

	Picus S1	Picus S3		Picus S2/3,5	Picus SR	
Gredzenveida urbumi dzelzsbetonā	Ø 20–102 (132) mm	Ø 20–152 (200) mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–162 (200) mm	
Gredzenveida urbumi mūrī	Ø 20–162 mm	Ø 20–250 mm		Ø 40–300 mm	Ø 20–250 mm	
Gredzenurbja savienojuma vārpsta	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā		UNC 1¼	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā	
Iespīlēšanas kakliņa diametrs	60 mm	60 mm			60 mm	
Urbšanas stenda urbšanas diapazons	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Seržu urbumi līdz	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm

1.4. Apgriezienu skaits

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V, 50–60 Hz				
Tukšgaitā	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominālais slodze	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V, 50–60 Hz				
Tukšgaitā	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominālais slodze	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹

1.5. Elektriskie parametri

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Nominālais spriegums 230 V, 50–60 Hz				
Ieejas jauda	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominālais strāvas stiprums	8,4 A	10 A	16 A	11,5 A
Drošinātāji (tīkls)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD ar aktivēšanos pie zemsprieguma	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nominālais spriegums 115 V, 50–60 Hz				
Ieejas jauda	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominālais strāvas stiprums	15 A	18 A	25 A	19 A
Drošinātāji (tīkls)	20 A	25 A	25 A	25 A
Īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD ar aktivēšanos pie zemsprieguma	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6.	**Izmēri (garums x platums x augstums)**				
	Piedziņas iekārta	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, urbja statīvs	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, urbja statīvs	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.7.	**Svars**				
	Piedziņas iekārta	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
	REMS Simplex 2, urbja statīvs	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, urbja statīvs	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8.	**Informācija par troksni**				
	Trokšņa līmenis	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Trokšņa jaudas līmenis	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.9.	**Vibrācija**				
	Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Norādītā vibrēšanas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrēšanas emisijas vērtību tāpat var izmantot, uzsākot novērtēt ierīces bojājumus.

⚠ UZMANĪBU

Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Pieslēgums elektriskajam tīklam

Pirms iekārtas pieslēgšanas jāpārbauda, vai uz datu plāksnītes norādītais spriegums atbilst nominālajam spriegumam. Pirms katras darba uzsākšanas vienmēr jāpārbauda aizsargslēdža PRCD (19) funkcijas (skat. 3. punktu).

2.2. REMS Picus piedziņas iekārtas

REMS Picus piedziņas iekārtas ir universāli pielietojamas urbšanai sausā vai slapjā materiālā - gan vadot urbi manuāli (REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR), gan izmantojot urbja statīvu. Kombinētais REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR piedziņas vārpstas (11) kroņurbju stiprinājums ļauj stiprināt kroņurbjus ar iekšējo UNC 1¼ un ārējo G ½ vītni. Piegādes stāvoklī REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR ūdens padeves caurule(15) nav pielikta, bet tā atrodas piegādes komplektā. Ūdens padeves caurules stiprinājuma vieta ir noslēgta ar vāciņu (14). Šādā stāvoklī iekārta (REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR) ir piemērota sausai urbšanai. REMS Picus S2/3,5 ūdens padeves caurulīte ir jau piemontēta. 2.5. punktu.

Lai urbšana būtu ekonomiska, piedziņas iekārtas rotācijas ātrums ir atkarīgs no dimanta gredzenurbja diametra Iekārtas apgriezieni jāizvēlas tādi,lai dimantu kroņurbja griešanās ātrums urbjot dzelzsbetonā būtu starp 2 un 4 m/sek. Protams, ka var veikt urbšanas darbus arī ārpus šī optimālā diapazona, tomēr jārēķinās ar darba ātruma un/vai dimanta gredzenurbja kalpošanas ilguma samazināšanos. Mūrī der lielāks urbšanas ātrums.

REMS Picus S1 rotācijas ātrums ir noregulēts nemainīgs. Ja urbja diametrs ir 62 mm vai lielāks, REMS Picus S1 dzelzsbetonā darbojas optimālajā perimetra ātruma diapazonā, taču arī pie mazāka urbja diametra diapazons joprojām saglabājas pieņemams. REMS universālo dimanta gredzenurbju dimanta segmenti ir modificēti tā, lai ar to palīdzību varētu izmantot REMS Picus S1 arī mazāka diametra urbumiem.

REMS Picus S3 ar trīspakāpju pārnesuma starpniecību iespējams izvēlēties tādu rotācijas ātrumu, lai urbjot dzelzsbetonā vienmēr nodrošinātu darbību optimālajā diapazonā. Piemērotākais pārnesums izriet no grafika (7. attēls) vai ir atrodams uz REMS Picus S3 datu plāksnītes. Uz tās attēlotās tabulas pirmajā ailē ir redzams 1. līdz 3. pārnesums, otrajā – tiem atbilstošais rotācijas ātrums, trešajā – gredzenurbja diametrs urbšanai mūrī un ceturtajā ailē – gredzenurbja diametrs urbšanai dzelzsbetonā. Tas nozīmē, ka, piemēram, Ø 102 mm atveri mūrī jāurbj ar 3. pārnesumu, bet dzelzsbetonā - ar 1. pārnesumu.

REMS Picus S2/3,5 apgriezieni jāiestāda ar reduktora slēdzi tā, lai urbšana vienmēr notiktu optimālā apgriezienu diapazonā. Pareizo pārnesumu var izvēlēties no tabulas (8.att), kas nostiprināta uz iekārtas korpusa. Šajā tabulā pirmajā ailē parādīti pārnesumi, otrajā atbilstošie apgriezieni un trešajā kroņurbja izmērs.

REMS Picus SR apgriezieni ieregulē ar divu ātrumu reduktora un bezpakāpju elektroniskā apgriezienu regulatora palīdzību. Ieteicamās apgriezienu vērtības, ņemot vērā urbjamo materiālu, dotas 9. attēlā. Vajadzīgo reduktora pārnesumu ieregulē ar pārslēgšanas rokturīti (39), bezpakāpju elektroniskais apgriezienu regulatoru ieregulē ar iestatīšanas rullīti (57). Bezpakāpju apgriezienu regulators pat pie slodzes uztur pastāvīgus pārnesuma apgriezienus.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pārnesumi jāpārslēdz tikai apstādinātai iekārtai! Nekādā gadījumā nedrīkst veikt pārslēgšanu, kamēr iekārta darbojas vai uzņem apgriezienus. Ja kādu pārnesumu nav iespējams ieslēgt, vienlaikus jāpagriež pārslēdzēja svira (39) un ar roku jāpakustina piedziņas vārpsta / dimanta gredzenurbis. Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

2.3. Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktīvi lodēti un vairākkārt lietojami.
REMS UDKB-LS – lāzera metināti un izturīgi pret augstām temperatūrām.

Dimanta gredzenurbju griešanas īpašības nosaka dimanta kvalitāte, dimanta graudiņu lielums un forma, kā arī sasaiste un metāla pulveris, kurā ir iemaisīti piesaistītie dimanta graudiņi. Lietotājiem, kam jāizdara daudzi urbumi, jātur gatavībā liels skaits dažādu dimanta gredzenurbju no katra izmēra, lai optimāli pieskaņotu dimanta gredzenurbja griešanas īpašības dažādiem urbšanas uzdevumiem. Bieži vien tikai izmēlinājums uz vietas parāda, kurš dimanta gredzenurbis attiecīgajam uzdevumam ir vispiemērotākais griešanas efektivitātes (darba ātruma) un ilgmūžības ziņā. Nereti ir nepieciešama pat lietotāja konsultēšanās ar dimanta gredzenurbju ražotāju, lai varētu sagatavot darbam optimāli piemērotus dimanta gredzenurbjus.

Plašāk izplatītajiem urbšanas darbiem paredzēti REMS izstrādātie dimanta gredzenurbji. Tie ir universāli izmantojami sausa un slapja materiāla urbšanai, gan vadot urbjmašīnu ar roku, gan izmantojot urbja statīvu. REMS universālo dimanta gredzenurbju pieslēguma vītne UNC 1¼ der REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR, kā arī atbilstošām citu firmu ražotajām piedziņas iekārtām. Ja piedziņas iekārtas pieslēguma vītne atšķiras, iespējams kā atsevišķu piederumu iegādāties adapteri (22).

2.3.1. Dimanta gredzenurbja montāža

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Ir ērti starp vārpstu un kroņurbi ielikt starpgredzenu (Art.Nr. 180015) vieglākai kroņurbja atlaišanai. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama. Jāpievērš uzmanība tam, lai piedziņas vārpstas un dimanta gredzenurbja vītnes būtu tīras.

2.3.2. Dimanta gredzenurbja demontāža

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Ar dakšatslēgu SW 32 jāpietur piedziņas vārpsta (11) un ar dakšatslēgu SW 41 jāatbrīvo dimanta gredzenurbis (48).

Pēc urbšanas darbu pabeigšanas dimanta gredzenurbis vienmēr jānoskrūvē no piedziņas iekārtas. Pretējā gadījumā īpaši pēc urbšanas ar ūdens pievadīšanu pastāv risks, ka korozijas dēļ dimanta gredzenurbja atbrīvošana sagādās grūtības.

IEVĒRĪBAI

Dimanta gredzenurbju caurules nav rūdītas. Ja urbja caurules tiek pakļautas triecieniem (ar instrumentiem) un grūdieniem (transportēšanas laikā), var rasties bojājumi, kuru rezultātā notiek dimanta gredzenurbja un/vai serdes iesprūšana. Pēc tam dimanta gredzenurbis vairs nebūs lietojams.

2.3.3. Dimanta gredzenurbja asināšana

REMS dimantu seržu urbšanas kroņiem ir jumtveidīgi dimantu segmenti. Urbšanas kroņi tiek piegādāti tādā veidā, ka tie nav jāasina. Ja padeves spiediens ir pareizs vai pateicoties ūdens padevei, dimantu segmenti asinās patstāvīgi. Nepiemērots padeves spiediens, kā arī sausā urbšana var novest pie tā, ka dimantu segmenti tiek "pulēti" un tādējādi vairs negriež. Ja tā ir noticis, lai dimanta gredzenurbis no jauna padarītu asu, ar to ir jāieurbj 10 līdz 15 mm dziļa atvere smilšakmenī, asfaltā vai slīpakmenī (piederums Art.Nr. 079012).

2.4. Sausa urbšana ar manuālu vadību REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Kontratbalsts (12) jānostiprina piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņā (13).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja iekārta tiek virzīta manuāli, drīkst strādāt tikai ar piemontētu kontratbalstu (negadījumu risks)!

⚠ UZMANĪBU

Strādājot ar manuālo vadību bez ūdens pievadīšanas, uzstādītā ūdens pievadīšanas ierīce (15) traucē, tādēļ to nepieciešams demontēt. Ūdens padeves pieslēguma stiprinājums jānoslēdz ar vāku (14), pretējā gadījumā iekārtā var iekļūt putekļi.

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

2.4.1. Ieurbšanas palīgrīks REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR

Manuāli virzītas urbšanas uzsākšanu ievērojami atvieglo REMS ieurbējs (49). Tas ir aprīkots ar parastu cietmetāla akmens urbi Ø 8 mm, kas tiek nostiprināts, izmantojot sešstūra atslēgu SW 3. Ar vītni G ½ ieurbējs tiek ieskrūvēts piedziņas iekārtas vārpstā un viegli pievilkts ar dakšatslēgu SW 19.

2.4.2. Putekļu nosūkšana REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Lai no izurbtās atveres iztīrītu putekļus, ieteicams lietot putekļu nosūcēju. Tas sastāv no REMS putekļu iesūkšanas rotora (piederums preces nr. 180160) un profesionālai izmantošanai paredzēta smalko putekļu nosūcēja. Iesūkšanas rotors (46) ar savienojumu G ½ tiek ieskrūvēts piedziņas iekārtas piedziņas vārpstā (11). Kombinētais gredzenurbja savienojums (47) pretējā pusē ļauj nostiprināt dimanta gredzenurbis ar iekšējo vītni UNC 1¼ un ieurbēju (49).

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

Ja sausās urbšanas rezultātā radītie putekļi netiek kārtīgi nosūkti, dimanta gredzenurbis var pārkarst un tikt bojāts. Bez tam, pastāv risks, ka spraugā sablīvētie urbšanas putekļi nobloķēs dimanta gredzenurbi.

2.5. Urbšana ar ūdens pievadīšanu

Optimāls urbšanas rezultāts tie sasniegts tikai tad, ja caur dimanta gredzenurbis nepārtraukti tiek pievadīts ūdens. Tādējādi dimanta gredzenurbis visu laiku tiek dzesēts, un atdalītais materiāls izskalojas no urbuma atveres. Lai piemontētu ūdens pievadīšanas ierīci (15), jānoņem vāks (14) un ar komplektā ietilpstošo cilindrisko skrūvi jānostiprina ūdens pievadīšanas ierīce. Pie ātrdarbības savienojuma ar ūdens padeves bloķēšanu ir jāpievieno ūdens šļūtene ½". Ūdens spiediens nedrīkst pārsniegt 4 barus.

Ja nav pieejama centralizēta ūdens apgādes sistēma,urbšanai ūdeni var padot no ūdens spiedtrauka (51) (pieejams kā piederums). Jāievēro nepieciešamais ūdens daudzums.

Nepieciešamības gadījumā jāizmanto ūdens iesūkšanas iekārta (44) (piederumi preces nr. 183606). Montāžu skatīt 10. un 11. attēlā. Tā sastāv no ūdenssavācēja gredzena un spiedgredzena, kas tiek stiprināts pie statīva pamatnes. Ūdenssavākšanas gredzens pievienojas putekļusūcējam, kurš ir piemērots ūdens savākšanai. Gumijas blīve (45) ūdens savākšanas gredzenā jāpiegriež precīzi, lai tā atbilstu urbja vainaga diametram.

2.6. Urbja statīva izmantošana

Labāk ir serdes urbumiem izmantot urbja statīvu. Urbja statīvs kalpo piedziņas iekārtas virzīšanai un, pateicoties zobstieņa spēka pārnesumam, nepieciešamības gadījumā nodrošina iespēju „strādāt ar izjūtu" vai, gluži pretēji, virzīt dimanta gredzenurbis uz priekšu ar lielu spēku. REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR var pēc izvēles stiprināties statīvos REMS Simplex 2 vai REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 jāstiprina uz statīva REMS Titan.

REMS Titan pēc nepieciešamības jāmontē iespīlēšanas stūrenis (10) vai REMS Picus S2/3,5. Šim nolūkam iespīlēšanas stūrenis (10), respektīvi, REMS Picus S2/3,5 tiek ievietots vadīklā (53) un nostiprināts ar skrūvēm (52).

REMS Titan urbšanas kolonnu (1) var bez pakāpēm pagriezt līdz pat 45°. Tādējādi dotajā leņķu diapazonā var veikt noslīpinātus seržu urbumus. Ziņas par grādiem, kas norādītas uz balstiem, nodrošina labāku orientēšanos. Pagriešanai tiek izņemtas abas sešstūrainās skrūves (31) urbšanas kolonnas pamatnē (1). Sešstūrainā skrūve (Nr. 37), kā arī visas skrūves uz abiem balstiem (40) jāatvieno. Tagad urbšanas kolonnu var pagriezt vajadzījā stāvoklī. Pēc tam atkal pievelciet visas atvienotās skrūves. Skrūves (31) netiek montētas noslīpētu urbumu izgatavošanai. Pateicoties urbšanas kolonnas pagriešanas iekārtai, REMS Titan padeves iekārtas derīgā gaita tiek vairāk vai mazāk samazināta. Nepieciešamības gadījumā izmantojiet atbilstošu urbšanas kroņu pagarinājumus (skatīt 3.7).

Urbšanas stendiem padeves supportu (2) var aretēt. Šim nolūkam cieši pievelciet spārnskrūvi (32). Pateicoties aretēšanai var novērst, piemēram, nekontrolētu piedziņas mašīnas nolaišanos dimantu seržu urbšanas kroņu nomainīšanas gaitā.

Visiem urbšanas stendiem padeves sviru (4) var nostiprināt uz padeves supporta (2) labajā vai kreisajā pusē (REMS Simplex 2 piegādes stāvoklī nav iepriekš montēts). Šim nolūkam aretējiet padeves supportu, kā aprakstīts augstāk. Izņemiet cilindrisko skrūvi (34). Noņemit padeves sviru no padeves vārsta un uzvelciet uz pretējā vārsta gala. Ieskrūvējiet un cieši pievelciet cilindrisko skrūvi (34).

Lai urbšanas gaitā ar REMS Titan un REMS Picus SR nodrošinātu labāku stabilitāti, var montēt spraišļu komplektu (38, piederumi, preces nr. 183632). Šim nolūkam, iespējams, jādemontē iespīlēšanas stūrenis (10), atvienojot skrūves (52) no REMS Titan. Iespīlēšanas stūrenis (10) tiek uzbīdīts uz REMS Picus SR iespīlēšanas kaklu (13), lai Picus SR piedziņas korpusa vītņurbumi (60) būtu izvietoti atbilstoši iespīlēšanas stūreņa (10) skrūvurbumiem. Ievietojiet un iztaisnojiet spraisli (bez cilindriskajām skrūvēm). Ieskrūvējiet un cieši pievelciet komplektā esošās cilindriskās skrūves. Cieši pievelciet iespīlēšanas stūreņa (10) cilindriskās skrūves. Montēto iespīlēšanas stūreni ar Picus SR, kā aprakstīts punktā 3.4., nostipriniet uz REMS Titan.

IEVĒRĪBAI

Nekavējoties novāciet netīrumus, kas sakrājas starp zobstieni un padeves suportu, jo pretējā gadījumā padeves suports var tikt bloķēts. Turklāt zobstienis un padeves suports var tikt bojāti.

2.7. Lāzera urbuma centra indikators

REMS urbšanas stendu pozicionēšanai lāzera urbuma centra indikators (58, piederumi, preces nr. 183604) tiek ievietots iespīlēšanas stūrenī (10) un tiek iespīlēts ar cilindriskajām skrūvēm (8). Pēc lāzera urbuma centra indikatora ieslēgšanas urbšanas stendu var precīzi izvietot un iespīlēt atbilstoši urbuma centram, ko rāda lāzera punkts.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nevirziet lāzera starus tieši acīs!

2.8. Urbšanas šablons REMS Titan

REMS Titan vieglākai ķīļa urbuma vietas noteikšanai var izmantot urbšanas šablonu (64, piederumi, preces nr. 183605).

3. Ekspluatācija

⚠ BRĪDINĀJUMS

Kontaktdakša jāpievieno tīkla rozetei. Pirms uzsākt urbšanas darbus, vienmēr pārbaudiet aizsargslēdža PRCD (19). Lai to veiktu, jānospiež taustiņš RESET (17), kā rezultātā iedegas sarkana kontrolspuldze (16) (darba stāvoklis). Barošanas kabelis jāatvieno no tīkla, līdz ar ko kontrolspuldzei jānodziest. Kabelis no jauna jāpievieno rozetei un jānospiež taustiņš RESET, un iedegsies sarkana kontrolspuldze (darba stāvoklis). Ja taustiņš TEST (18), kā rezultātā kontrolspuldzei jānodziest. Vēlreiz jānospiež taustiņš RESET (17), un piedziņas iekārta ir gatava darbam.

⚠ BĪSTAMI

Ja augstāk aprakstītās PRCD funkcijas netiek izpildītas, urbšanas darbus uzsākt nedrīkst! Bīstami dzīvībai!

Dažādas materiālu (betona, betonā iestrādāta tērauda, poraina vai blīva mūra) īpašības prasa atšķirīgu un mainīgu dimanta gredzenurbja padeves spēku. Citi ietekmējošie faktori summējas no dažāda dimanta gredzenurbja perimetra ātruma un izmēriem. Īpaši tad, ja urbi virza ar roku, nav iespējams novērst to, ka iekārta laiku pa laikam urbumā tiek ievirzīta vieglāk. Šie faktori, kas minēti tikai kā piemērs, var novest pie tā, ka piedziņas iekārta urbšanas laikā tiek pārslogota. Tādā gadījumā parasti motora apgriezienu skaits dzirdami samazinās, taču dimanta gredzenurbis var arī nobloķēties pavisam. Sevišķi manuālas urbja virzības gadījumā tas izraisa griezes momenta triecienus, kam ir pakļauts iekārtas lietotājs.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Uzmanību: Jārēķinās ar to, ka dimanta gredzenurbis var nobloķēties. Manuāli virzot urbi, pastāv risks, ka iekārta tiks izsista no rokas.

Lai atvieglotu iekārtas izmantošanu un izvairītos no bojājumiem, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR ir aprīkoti ar daudzfunkcionālu elektroniku un papildus ar slīdošu mehānisko sajūgu. Daudzfunkcionālā elektronika pilda sekojošas funkcijas:

- Ieskrējiena strāvas ierobežošana un plūstošs ieskrējiens ieurbšanai ar izjūtu.
- Apgriezienu skaita samazināšana, lai reducētu troksni un saudzētu motoru un pievada mehānismu.
- Motora pārslodzes regulēšana atkarībā padeves spēka. Pirms piedziņas iekārtas pārslodzes iestāšanās pārāk spēcīgas padeves vai dimanta gredzenurbja nobloķēšanās rezultātā motora strāva un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrums tiek samazināts līdz minimumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

IEVĒRĪBAI

Neieslēdziet un neizslēdziet piedziņas mašīnu, lai atvienotu iespriegotus dimantu seržu urbšanas kroņus. Mašīna var tikt bojāta (skatīt 5.1.).

3.1. Sausa urbšana ar manuālu vadību REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja iekārta tiek virzīta manuāli, drīkst strādāt tikai ar piemontētu kontratbalstu (negadījumu risks)!

⚠ UZMANĪBU

Veicot sausu urbšanu ar rokas urbjmašīnu, ūdens iesūkšanas iekārta (15) var traucēt, tāpēc tā ir jādemontē. Ūdens pieslēgšanas vieta jāaizsedz ar vāku (14), lai novērstu putekļu nokļūšanu mašīnā.

Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama. Jālieto ieurbējs (skat. 2.4.1. punktu). Piedziņas iekārta jāpietur aiz motora roktura (20) un kontratbalsta (12) un ieurbējs jāieliek paredzētā serdes urbuma centrā. Ar slēdzi (21) jāieslēdz piedziņas iekārta.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot urbšanu ar manuālo padevi, nekādā gadījumā nedrīkst nobloķēt piedziņas iekārtas slēdzi (nelaimes gadījumu risks!) Ja dimanta gredzenurbja

nobloķēšanās rezultātā piedziņas iekārta tiek izsista no rokas, nobloķētu slēdzi nebūs iespējams atbloķēt. Tā rezultātā piedziņas iekārta kustēsies nekontrolēti un būs apstādināma tikai, atvienojot no barošanas tīkla kabeli.

Ieurbšana jāveic tā, lai dimanta gredzenurbis būtu iegremdēts apmēram 5 mm dziļumā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes! Pēc tam jāizskrūvē ieurbējs, nepieciešamības gadījumā tā atbrīvošanai lietojot dakšatslēgu SW 19. Jālieto putekļu nosūcējs (skat. 2.4.2. punktu). Jāturpina urbšana, līdz serdes urbums ir gatavs. Urbšanas laikā piedziņas iekārta vienmēr jātur cieši satverta, lai varētu droši reaģēt uz griezes momenta radītajiem triecieniem. Jānodrošina stabila poza. Lielāka diametra serdes urbumi jāveic ar urbja statīva palīdzību.

Ja sausās urbšanas rezultātā radītie putekļi netiek kārtīgi nosūkti, dimanta gredzenurbis var pārkarst un tikt bojāts. Bez tam, pastāv risks, ka urbuma spraugā sablīvētie urbšanas putekļi nobloķēs dimanta gredzenurbi. Ja putekļu nosūcēja lietošana nav iespējama, urbjot smalkus, porainus materiālus, dimanta gredzenurbis pēc iespējas bieži jāpavelk ārā un pēc tam ar vieglu grūdienu jāievirza atpakaļ atverē, lai tādējādi izstumtu urbšanas rezultātā radītos putekļus.

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

3.2. Manuālā urbšana ar ūdens pievadīšanu REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja iekārta tiek virzīta manuāli, drīkst strādāt tikai ar piemontētu kontratbalstu (negadījumu risks)!

Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama. Jāpievieno ūdens pievadīšanas ierīce (skat. 2.5. punktu). Jālieto ieurbējs (skat. 2.4.1. punktu). Piedziņas iekārta jāpietur aiz motora roktura (20) un kontratbalsta (12) un ieurbējs jāieliek paredzētā serdes urbuma centrā. Ar slēdzi (21) jāieslēdz piedziņas iekārta.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot urbšanu ar manuālo padevi, nekādā gadījumā nedrīkst nobloķēt piedziņas iekārtas slēdzi (nelaimes gadījumu risks)! Ja dimanta gredzenurbja nobloķēšanās rezultātā piedziņas iekārta tiek izsista no rokas, nobloķētu slēdzi nebūs iespējams atbloķēt. Tā rezultātā piedziņas iekārta kustēsies nekontrolēti un būs apstādināma tikai, atvienojot no barošanas tīkla kabeli.

Ieurbšana jāveic tā, lai dimanta gredzenurbis būtu iegremdēts apmēram 5 mm dziļumā. Pēc tam jāizskrūvē ieurbējs, nepieciešamības gadījumā tā atbrīvošanai lietojot dakšatslēgu SW 19. Ūdens padeves ierīces (15) ūdens spiediens jānoregulē tā, lai ūdens plūsma no urbja atveres būtu neliela, taču nepārtraukta. Pārāk zems ūdens spiediens, kā rezultātā atdalītais materiāls izplūst no urbuma drīzāk skalojošos duļķu veidā, ir tikpat negatīvs faktors, kas mazina darba efektivitāti un dimanta gredzenurbja kalpošanas ilgumu, kā pārāk augsts ūdens spiediens, kam raksturīga gandrīz dzidra ūdens izplūšana no urbuma. Jāturpina urbšana, līdz serdes urbums ir gatavs. Urbšanas laikā piedziņas iekārta vienmēr jātur cieši satverta, lai varētu droši reaģēt uz griezes momenta radītajiem triecieniem. Jānodrošina stabila poza. Lielāka diametra serdes urbumi jāveic ar urbja statīva palīdzību.

⚠ BĪSTAMI

Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens. Bīstami dzīvībai!

3.3. Urbja statīva nostiprināšana

Ieteicams nostiprināt urbja statīvu bez piedziņas iekārtas un dimanta gredzenurbja. Ja ir piemontēta piedziņas iekārta, urbja statīvs ir grūti pieejams. Tas sarežģī nostiprināšanu.

3.3.1. Nostiprināšana ar dobtapām betonā ar iedzenamo enkuru (5. attēls)

Serdes urbumiem betonā urbja statīvu ieteicams labāk nostiprināt ar iedzenamo enkuru (tērauda dobtapu). Jārīkojas sekojoši:

Iezīmējiet ķīļa urbumu - REMS Simplex 2 attālumā apmēram 200 mm, REMS Titan ar iespīlēšanas stūreni REMS Picus S3 un Picus SR attālumā apmēram 250 mm, REMS Titan ar Picus S2/3,5 apmēram 290 mm līdz seržu urbuma vidum. Ķīļa urbuma Ø 15 mm, urbšanas dziļums apmēram 55 mm. Jāiztīra urbums, ar āmuru jāiedzen tajā enkurs (23) un jāizpleš ar montāžas elementa (24) palīdzību. Jālieto tikai sertificēti iedzenamie enkuri (Art. Nr. 079005). Ievērot pielaides! Jāieskrūvē iedzītajā enkurā koniskais vītņstienis (25) un jāpievelk, piemēram, ar vītņstieņa perpendikularajā atverē ieliktu skrūvgriezi. 4 regulēšanas skrūves (5) pie urbja statīva jāpievelk tiktāl, lai tās nebūtu izvirzītas virs pamatnes plāksnes. Urbja statīvs ar rievu (7) jānovieto uz koniskā vītņstieņa, ņemot vērā nepieciešamo serdes urbuma pozīciju. Paplāksne (26) jāuzliek uz koniskā vītņstieņa un ar dakšatslēgas SW 30 palīdzību jāpievelk ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis (27). Ar dakšatslēgu SW 19 jāpievelk visas 4 skrūves, lai kompensētu pamatnes plāksnes nelīdzenumu. Jāpievērš uzmanība tam, lai kontruzgriežņi netraucētu regulēšanas skrūvju pielīdzināšanu. Ja nepieciešams, jāpievelk kontruzgrieznis. Ar 4 regulēšanas skrūvju (5) palīdzību un nivilēšanas bloku (56) urbšanas stendu var izvietot prependikulāra urbuma veikšanai.

3.3.2. Nostiprināšana ar dobtapām betonā ar stakles enkuru (enkura èaulām) (6. attēls)

Serdes urbumiem mūrī urbja statīvu ieteicams labāk nostiprināt ar stakles enkuru (enkura èaulām). Jārīkojas sekojoši:

Iezīmējiet ķīļa urbumu - REMS Simplex 2 attālumā apmēram 200 mm, REMS Titan ar iespīlēšanas stūreni REMS Picus S3 un Picus SR attālumā apmēram 250 mm, REMS Titan ar Picus S2/3,5 apmēram 290 mm līdz seržu urbuma vidum. Ķīļa urbuma Ø 20 mm, urbšanas dziļums apmēram 85 mm. Jāiztīra urbums un jāiebīda tajā stakles enkurs (28) ar konisko vītņstieni (25). Līdz galam jāieskrūvē koniskais vītņstienis (25) un jāpievelk, piemēram, ar vītņstieņa perpendikularajā atverē ieliktu skrūvgriezi. 4 regulēšanas skrūves (5) pie urbja statīva jāpievelk tiktāl, lai tās nebūtu izvirzītas virs pamatnes plāksnes. Urbja statīvs ar rievu (7) jānovieto uz koniskā vītņstieņa, ņemot vērā nepieciešamo serdes urbuma pozīciju. Paplāksne (26) jāuzliek uz koniskā vītņstieņa un ar dakšatslēgas SW 30 palīdzību jāpievelk ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis (27). Ar dakšatslēgu SW 19 jāpievelk visas 4 skrūves, lai kompensētu pamatnes plāksnes nelīdzenumu. Jāpievērš uzmanība tam, lai kontruzgriežņi netraucētu regulēšanas skrūvju pielīdzināšanu. Ja nepieciešams, jāpievelk kontruzgrieznis.

Stakles enkuru pēc serdes urbuma pabeigšanas var noņemt un izmantot atkārtoti. Lai to izdarītu, koniskais vītņstienis jāpagriež atpakaļ par apmēram 10 mm. Viegli uzsitot pa konisko vītņstieni, tiek atbrīvots stakles enkura ķīlis un enkuru ir iespējams izņemt. Ar 4 regulēšanas skrūvju (5) palīdzību un nivilēšanas bloku (56) urbšanas stendu var izvietot prependikulāra urbuma veikšanai.

3.3.3. Nostiprināšanas mūrī ar ātras iespīlēšanas komplektu 500

Porainā mūrī var būt neiespējams nostiprināt urbšanas stendu ar ķīļu palīdzību. Šādos gadījumos ieteicams pilnīgi urbt cauri mūri ar urbuma diametru 18 mm un nostiprināt urbšanas stendu ar ātras iespīlēšanas komplektu 500.

3.3.4. Vakuuma stiprinājums

Urbjot celtnes daļās ar gludu virsmu (piemēram, flīzēs, marmorā), pie kurām nav iespējams nostiprināt urbja statīvu ar dobtapām, statīva nofiksēšanai var izmantot vakuuma stiprinājumu. Pirms tam nepieciešams pārbaudīt, vai attiecīgās celtnes daļas ir piemērotas vakuuma stiprinājumam. REMS Titan šis stiprinājuma veids ir iespējams. Nepieciešamās detaļas (preces nr. 183603) urbšanas stendiem nav iekļautas piegādes komplektā. Jārīkojas sekojoši:

Blīvgredzens (43) jāieliek rievā pamatnes plāksnes (6) apakšpusē. Pamatnes plāksnes (6) iegriezums (7) jānoslēdz ar pārseguma plāksni, kurā ir šļūtenes pieslēgums (42). Vakuumsūkni (67, preces nr. 183670) pieslēdziet šļūtenes pieslēgumam (41) un nostipriniet urbšanas stendu uz pamatnes. Pastāvīgi pārbaudiet zemspiedienu urbšanas gaitā (manometra norāde). Ievērojiet izmantotā vakuumsūkņa lietošanas instrukciju. Veiciet urbšanu ar zemu padeves spiedienu. Lai urbšanas stends nevarētu nekontrolēti atvienoties urbšanas gaitā, vakuumsūknim jāpaliek ieslēgtam urbšanas gaitā.

3.3.5. Ātrās fiksācijas kolonna nostiprināšana

REMS Titan piedāvā arī iespēju iespīlēt urbja statīvu starp grīdu un griestiem vai starp divām sienām. Lai to izdarītu, starp urbja statīva fiksācijas galvu (29) un griestiem / sienu jāieliek parasta ātrdarbības fiksācijas kolonna vai tērauda caurule 1¼" un jāpievelk, piemēram, ar fiksācijas galvas perpendikulārajā atverē ieliktu skrūvgriezi. Jāpievelk kontruzgrieznis (30).

Jāņem vērā, ka ātrdarbības fiksācijas kolonnai vai tērauda caurulei ir jābūt novirzītai attiecībā pret urbja kolonnu un ka gaitas skrūvei (33) jābūt vismaz 20 mm dziļi ieskrūvētai urbja kolonnā, kā arī fiksācijas galvas vītnē, lai nodrošinātu atbalsta stabilitāti. Lai vienmērīgi sadalītu spēku, ar kādu ātrdarbības fiksācijas kolonna spiež uz griestiem / sienu, jālieto koka vai metāla starplika.

3.4. Urbja statīva izmantošana sausai urbšanai

REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Jānostiprina urbja statīvs kādā no 3.3. punktā aprakstītajiem veidiem. Piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņš (13) jāiesprauž iespīlēšanas leņķa (10) stiprinājuma atverē un jāpievelk cilindriskā (-s) skrūve (-s) ar sešstūra atslēgu SW 6. Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama.

IEVĒRĪBAI

Jālieto putekļu nosūcējs (skat. 2.4.2. punktu). Ja sausās urbšanas rezultātā radītie putekļi netiek kārtīgi nosūkti, dimanta gredzenurbis var pārkarst un tikt bojāts. Bez tam, pastāv risks, ka spraugā sablīvētie urbšanas putekļi nobloķēs dimanta gredzenurbi.

Ar slēdzi (21) jāieslēdz piedziņas iekārta. Nobloķējiet slēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu (tikai Picus S1 un Picus S3). Picus SR slēdža (21) bloķēšanai nospiestā stāvoklī jānospiež fiksējošā poga blakus slēdzim (21). Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras (4) palīdzību un uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

REMS Picus S2/3,5

Atlaist abas skrūves (52) pie REMS Titan iekārtas balsta, ievietot REMS Picus S2/3,5 vadotnē (53). Noturēt piedziņas iekārtu un pievilkt skrūves (52). Pievilkt kontruzgriežņus. Uzkrūvēt kroņurbi uz piedziņas iekārtas vārpstas (11) un ar rokām viegli pievilkt. Pievilkt ar uzgriežņu atslēgu nav nepieciešams. Piedziņas iekārtu ieslēgt ar slēdzi (21). Nobloķējiet slēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu. Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras (4) palīdzību un uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

3.5. Urbja statīva izmantošana slapjai urbšanai

REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Jānostiprina urbja statīvs kādā no 3.3. punktā aprakstītajiem veidiem. Piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņš (13) jāiespraužiespīlēšanas leņķa (10) stiprinājuma atverē un jāpievelk cilindriskā (-s) skrūve (-s) ar sešstūra atslēgu SW 6. Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama.

Jāpievieno ūdens pievadīšanas ierīce (skat. 2.5. punktu). Ar slēdzi (21) jāieslēdz piedziņas iekārta. Nobloķējiet slēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu (tikai Picus S1 un Picus S3). Picus SR slēdža (21) bloķēšanai nospiestā stāvoklī jānospiež fiksējošā poga blakus slēdzim (21). Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras palīdzību un ar neliela ūdens daudzuma pievadīšanu uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ūdens spiediens jānoregulē tā, lai ūdens plūsma no urbja atveres būtu neliela, taču nepārtraukta. Pārāk zems ūdens spiediens, kā rezultātā atdalītais materiāls izplūst no urbuma drīzāk skalojošos duļķu veidā, ir tikpat negatīvs faktors, kas mazina darba efektivitāti un dimanta gredzenurbja kalpošanas ilgumu, kā pārāk augsts ūdens spiediens, kam raksturīga gandrīz dzidra ūdens izplūšana no urbuma.

⚠ BĪSTAMI

Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens. Bīstami dzīvībai!

Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

REMS Picus S2/3,5

Atlaist abas skrūves (52) pie REMS Titan iekārtas balsta, ievietot REMS Picus S2/3,5 vadotnē (53). Noturēt piedziņas iekārtu un pievilkt skrūves (52). Pievilkt kontruzgriežņus. Uzkrūvēt kroņurbi uz piedziņas iekārtas vārpstas (11) un ar rokām viegli pievilkt. Pievilkt ar uzgriežņu atslēgu nav nepieciešams. Piedziņas iekārtu ieslēgt ar slēdzi (21). Nobloķējiet slēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu. Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras (4) palīdzību un uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

3.6. Urbja serdes izņemšana

IEVĒRĪBAI

Izurbjot vertikālas, caurejošas atveres, piemētam, griestos, urbja serde parasti izkrīt pati. Jāveic atbilstoši pasākumi, lai tā netrāpītu cilvēkiem vai vērtīgām lietām.

Ja pēc urbšanas pabeigšanas serde paliek karājamies pie gredzenurbja, gredzenurbis jānoskrūvē no piedziņas iekārtas un urbuma serde jāizsit ar stieņa palīdzību.

IEVĒRĪBAI

Lai atdalītu urbuma serdi, nekādā gadījumā nedrīkst ar metāla priekšmetiem, piemēram, āmuru vai uzgriežņu atslēgu, sist pa urbja caurules apvalku. Tādējādi urbja caurule tiek ieliekta uz iekšu un urbuma serdes izsprūšana tikai veicināta. Pēc tam dimanta gredzenurbis vairs nebūs lietojams.

Ja urbums nav caurejošs, urbuma serdi, sākot no urbuma dziļuma 1,5 x Ø, var nolauzt, piemēram, iedzenot urbuma atverē kaltu. Ja urbuma serdi nav iespējams satvert, tajā, piemēram, ar atskaldāmo āmuru var ieurbt slīpu caurumu un pēc tam satveršanai iebāzt tajā stieni.

3.7. Dimanta gredzenurbja pagarinājums

Ja urbja statīva gājiens vai efektīvais gredzenurbja urbšanas dziļums nav pietiekošs, jālieto urbja gredzena pagarinājums. Vispirms jāieurbj tādā dziļumā, kāds ir iespējams.

Ja ir nepietiekošs urbja statīva gājiens, bet urbuma dziļums atrodas dimanta gredzenurbja efektīvā urbšanas dziļuma robežās, jārīkojas sekojoši:

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Dimanta gredzenurbis no serdes urbuma nav jāizvelk. Dimanta gredzenurbis jāatvieno no piedziņas iekārtas (skat. 2.3.2. punktu). Piedziņas iekārta bez dimanta gredzenurbja jāpavelk atpakaļ. Urbja gredzena pagarinājums (50) jāiemontē starp dimanta gredzenurbis un piedziņas iekārtu.

Ja nav pietiekošs dimanta gredzenurbja efektīvas urbšanas dziļums, jārīkojas sekojoši:

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Dimanta gredzenurbis jāatvieno no piedziņas iekārtas (skat. 2.3.2. punktu). Piedziņas iekārta bez dimanta gredzenurbja jāpavelk atpakaļ. Dimanta gredzenurbis jāizvelk no serdes urbuma. Jāizlauž urbuma serde (skat. 3.6. punktu) un jāizvelk no urbuma. Dimanta gredzenurbis no jauna jāieliek urbumā. Urbja gredzena pagarinājums (50) jāiemontē starp dimanta gredzenurbis un piedziņas iekārtu.

4. Apkope/remonts

⚠ BĪSTAMI

Pirms profilaktisko var remontdarbu veikšanas izvelciet tīkla kontaktdakšu!

4.1. Apkope

Regulāri pārbaudiet aizsargslēdža PRCD funkcijas (skat. 3. punktu). Piedziņas iekārtai un rokturiem vienmēr jābūt tīriem. Pēc urbšanas darbu pabeigšanas urbja statīvs un gredzenurbis jānomazgā ar ūdeni. Laiku pa laikam jāizpūš ventilācijas atveres motora daļā. Piedziņas iekārtas un dimanta gredzenurbja savienojuma vītnēm vienmēr jābūt tīrām un laiku pa laikam jāieeļo.

4.2. Inspekcija/remonts

⚠ BĪSTAMI

Pirms profilaktisko var remontdarbu veikšanas izvelciet tīkla kontaktdakšu!
Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR motoriem ir ogles sukas. Tā mēdz nodilt un tādēļ ir laiku pa laikam jānomaina. Ieteicams apmēram reizi 250 ekspluatācijas stundās vai vismaz reizi gadā nodot piedziņas iekārtas autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai inspekcijas /apkopes darbu veikšanai.

5. Traucējumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Lai atbrīvotu iestrēgušo dimanta gredzenurbis, nedrīkst izmantot piedziņas iekārtas ieslēgšanu un izslēgšanu!

5.1. Traucējums: Dimanta gredzenurbis iestrēgst.
Cēlonis: Piemēram, sablīvējušies putekļi, ja sausai urbšanai netiek izmantots putekļu nosūcējs.
Novēršana: Jāizslēdz piedziņas iekārta. Dimanta gredzenurbis ar dakšatslēgas SW 41 palīdzību jākustina uz priekšu un atpakaļ tik ilgi, līdz tas atbrīvojas. Uzmanīgi jāturpina urbšana. Jālieto putekļu nosūcējs vai urbšana ar ūdens pievadīšanu.

5.2. Traucējums: Dimanta gredzenurbis iestrēgst un smagi kustas.
Cēlonis: Iestrēdzis atdalīts materiāla gabals vai tērauda skaidas.
Novēršana: Jāizlauž urbuma serde un jāizņem atlupušās daļas.
Cēlonis: Urbja caurule nav apaļa vai ir bojāta.
Novēršana: Jāņem jauns dimanta gredzenurbis.

5.3. Traucējums: Dimanta gredzenurbis smagi kustas.
Cēlonis: Nepareizs rotācijas ātrums (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
„Nopulējušies” dimanta segmenti.
Novēršana: Jāpalielina padeves spēks.
Jāuzasina dimanta segmenti. Lai to veiktu, jāizdara 10 līdz 15 mm dziļš urbums smilšakmenī, asfaltā vai slīpakmenī (piederums).
Cēlonis: Nolietojušies dimanta segmenti.
Novēršana: Jāņem jauns dimanta gredzenurbis.

5.4. Traucējums: Dimanta gredzenurbis neieurbj materiālā, bet noslīd uz sāniem.
Cēlonis: Ieurbšanas laikā uz dimanta gredzenurbis tiek izdarīts pārāk liels spiediens.
Novēršana: Jāurbj ar mazāku padeves spēku.
Cēlonis: Piedziņas iekārta nav pietiekoši stingri nostiprināta iespīlēšanas leņķī.
Novēršana: Jāpārbauda piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņa stiprinājums.
Cēlonis: Dimanta gredzenurbis ir bojāts vai nerotē pa apli.
Novēršana: Jāņem jauns dimanta gredzenurbis.
Cēlonis: Nav kārtīgi nostiprināts urbja statīvs.
Novēršana: Jāpievelk regulēšanas skrūvju fiksācijas skrūve.

5.5. Traucējums: Urbuma serde paliek karājamies pie dimanta gredzenurbja.
Cēlonis: Sablīvēti putekļi vai serdes daļas iestrēgušas urbumā.
Novēršana: Nekādā gadījumā nedrīkst ar metāla priekšmetiem (piemēram, āmuru, uzgriežņu atslēgu) sist pa urbja caurules apvalku. Tādējādi urbja caurule tiek ieliekta uz iekšu un urbuma serdes iesprūšana tikai veicināta. Pēc tam dimanta gredzenurbis vairs nebūs lietojams.
Dimanta gredzenurbis jānoskrūvē no piedziņas iekārtas, urbuma serde jāizsit ar stieni, cenšoties nesabojāt savienojuma vītni.

5.6. Traucējums: Dimanta gredzenurbis tikai ar grūtībām var noņemt no piedziņas iekārtas.
Cēlonis: Netīrumi, korozija.
Novēršana: Piedziņas vārpstas un dimanta gredzenurbja vītnes jānotīra un un viegli jāieeļo.

5.7. Traucējums: Piedziņas iekārta nedarbojas.
Cēlonis: Nav nospiests īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD (19).
Novēršana: Jāpārbauda PRCD (skat. 3. punktu).
Jāsauc palīgā elektriķis.

6. Utilizācija

Pēc ekspluatācijas mašīnas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās ir utilizējamas saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

8. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonis 1 REMS Picus S1
Joonis 2 REMS Picus S3
Joonis 3 REMS Picus S2/3,5
Joonis 4 Käsitsi kuivpuurimine abipuuri kasutamisega
Joonis 5 Puuri aluse tüübelkinnitus betooni sisselöögiankru abil
Joonis 6 Puuri aluse tüübelkinnitus müüritisse hargutava ankru abil
Joonis 7 REMS Picus S3 võimsuste silt
Joonis 8 REMS Picus S2/3,5 võimsuste silt
Joonis 9 1) Pöörete arvu seadistamine REMS Picus SR-l
2) Betoon Ø mm
3) Müüritised Ø mm
4) Pöörete arv n ¹/min
5) Käik
6) Seadistuselektroonika

Joonis 1 – 12
1 Puuri sammas
2 Etteande kelk
4 Etteande kang
5 Paigalduskruvid
6 Alusplaat
7 Pilu
8 Silinderkruvi
10 Pingutusvinkel
11 Ajami spindel
12 Vastuhoidik (isoleeritud käepide)
13 Pingutuskael
14 Kate
15 Vee juurdevoolu seade
16 Kaitselüliti PRCD kontroll-lamp
17 Kaitselüliti PRDC nupp RESET
18 Kaitselüliti PRDC nupp TEST
19 Lekkevoolu kaitselüliti PRDC
20 Mootorikäepide (isoleeritud käepide)
21 Lüliti
22 Adapter
23 Sisselöögi ankur
24 Paigaldusraud
25 Keermekang
26 Seib
27 Kiirpingutusmutter
28 Hargutav ankur
29 Pingutuspea
30 Vastasmutter
31 Kruvid
32 Tiibkruvi
33 Keermespindel
34 Silinderkruvi
37 Kruvid
38 Vahetükk (komplekt)
39 Lüliti käepide
40 Tugipostid
41 Voolikuühendus
42 Katteplaat
43 Tihendirõngas
44 Vee sisseimemisseade
45 Kummiseib
46 Tolmu imemisrootor
47 Puurikrooni ühendus UNC 1¼ ja G ½
48 Teemant-puurikroon
49 Abipuur
50 Puurikrooni pikendus
51 Vee survemahuti
52 Fiksaatorpoldid
53 Kinnituspesa
54 Vaskseib
55 Terituskivi
56 Vesilood
57 Seadistuslüliti
58 Laseriga puurimiskeskme näitur
59 Maandusjuhtme turvakruvi
60 Keermestatud ava
61 Kinnitus
62 Kiirkinnituskomplekt 160
63 Kiirkinnituskomplekt 500
64 Puurimisšabloon REMS Titan
65 Kõvasulamist kivipuur Ø 15 mm SDS-plus
66 Kõvasulamist kivipuur Ø 20 mm SDS-plus
67 Vaakumpump
68 Plaadipuur
69 Puurimise abivahend vaakumkinnitusega

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht
a) **Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** *Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.*
b) **Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** *Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurusid.*
c) **Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** *Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.*

B) Elektriohutus
a) **Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut.** *Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselülitit (FI-lüliti).*
b) **Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliidid ja külmkapid.** *Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.*
c) **Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** *Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.*
d) **Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate**

servade või seadeldise liikuvate osade eest. *Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.*

e) **Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** *Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.*

C) **Isikute ohutus**

Need seadmed ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega, või puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (kaasa arvatud lastele), välja arvatud juhul, kui neid instrueerib või kontrollib seadme kasutamise osas nende ohutuse eest vastutav isik. *Lapsi tuleb kontrollida, et veenduda, et nad ei mängi seadmega.*

a) **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** *Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.*

b) **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** *Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmumask, libisemisttakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.*

c) **Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendise, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** *Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.*

d) **Eemaldage häälestamistööriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** *Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.*

e) **Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu.** *Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.*

f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** *Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.*

g) **Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** *Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.*

h) **Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** *Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.*

D) **Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine**

a) **Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** *Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.*

b) **Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** *Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.*

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** *Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.*

d) **Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** *Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.*

e) **Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** *Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.*

f) **Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana.** *Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.*

g) **Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** *Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.*

h) **Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** *Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.*

E) **Teenindus**

a) **Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** *Sellega tagate seadeldise ohutuse.*

b) **Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**

c) **Kontrollige regulaarselt elektritööriista toitejuhet. Kui toitejuhe on vaja välja vahetada, tuleb seda lasta teha tootjal või tema esindajal, et mitte ohustada turvalisust. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.**

Spetsiaalsed ohutusnõuded REMS teemant-kroonpuurmasinatele Picus S1, Picus S3, Picus SR ja Picus S2/3,5



- Hoidke puurimisel kinni ainult ajamimasina selleks ette nähtud isoleeritud käepidemetest, kui puurimistarvik võib puurimisel minna vastu varjatud kaablit või vastu enda kaablit. Kui puurimistarvik puutub kokku pingestatud juhtmega, võib kasutaja saada elektritööriista kaitsmata metallist osade kaudu elektrilöögi.
- Maandusjuhtme turvakruvi (joonis 9 pos 59) ei tohi mitte mingil juhul lahti teha, seejärel tekkiv olukord on tõsiselt eluohtlik!
- Puurimisel võite minna vastu varjatud elektrijuhtmeid. Kontrollige koht, kus hakkate puurima, kontrollseadmetega üle!

⚠ HOIATUS

- Kasutage seadmega kaasas olevat lisakäepidet. Kontrolli kaotamisel masina üle võivad tekkida vigastused.
- Kasutada vaid maandusega pistikupesasid. Kontrollida pistikupesa maanduse korrasolekut.
- Kasutada vaid maandusega pikendusjuhet.
- Ajamimasinat ei tohi kunagi kasutada ilma lekkevoolu kaitselülitita PRDC.
- Enne iga puurimise alustamist peab kontrollima lekkevoolu kaitselüliti korrasolekut (vt. 3).
- Ajamimasinat juhtida puurimise ajal vaid selleks ettenähtud, isoleeritud käepidemetest.
- Jälgida, et puuri kasutamise ajal ei satuks vett ajamimasina mootorisse.
- Kui vee juurdevoolu seadme osad ei ole tihedad, peab puurimise koheselt katkestama ja osad tihendama. Vee rõhk ei tohi ületada 4 bar.
- Puuritavad kohad lasta ehitusjärelvalvel ette joonistada.
- Ehituse staatika ei tohi puurimise tagajärjel kannatada, vajadusel konsulteerida ehitusjärelvalve või staatika spetsialistiga.
- Jälgida puurimispiirkonnas olevaid gaasi-, vee-, voolu- vm. juhtmeid ja torusid, vajadusel need tühjendada või kinni keerata.
- Tööpiirkond eraldada läbipuurimiste korral mõlemalt poolt, ja/või hoiatusmärkidega tähistada.
- Võtta tarvitusele abinõud, et võimalik väljapuuritud tükk ei põhjustaks kellelegi või millelegi vigastusi.
- Õõnsate ehitusdetailide puhul peab jälgima, kuhu puurimisvesi voolab, et vältida kahjustusi (näit. vee külmumise korral).
- Alati peab arvestama, et teemant-puur võib blokeeruda. Käsitsipuurimisel on sel juhul oht, et ajamimasin lööb käest lahti.
- Elektrilise ajamiga puuridega ei ole lubatud töötada üle pea ulatuvatel kõrgustel.
- Käsitsi puurimisel lülitit (21) mitte lukustada.
- Seadistamiseks või tarvikute vahetamiseks tõmmake pistik pistikupesast välja. Elektritööriista ootamatu käivitumine on paljude õnnetuste põhjuseks.

Spetsiaalsed ohutusnõuded REMS puuristatiividele Simplex 2 ja Titan

⚠ HOIATUS

- Seadistamiseks või tarvikute vahetamiseks tõmmake pistik pistikupesast välja. Elektritööriista ootamatu käivitumine on paljude õnnetuste põhjuseks.
- Enne elektritööriista paigaldamist monteerige kinnitusrakis õigesti kokku. Õige kokkumonteerimine on oluline kokkulangemise ärahoidmiseks.
- Enne elektritööriista kasutamist kinnitage see turvaliselt kinnitusrakisesse. Elektritööriista liikumine kinnitusrakises võib viia kontrolli kaotamiseni masina üle.
- Kinnitage kinnitusrakis tugevale ja tasasele pinnale või seinale. Kui kinnitusrakis võib hakata liikuma või libisema, ei saa elektritööriista ühtlaselt ja turvaliselt juhtida (vt 3.3.).
- Kinnitusrakist ei tohi üle koormata, ärge kasutage seda redeli või pukina. Kinnitusrakise ülekoormamisel või sellel seismisel võib kinnitusrakise raskuskese nihkuda ülespoole ja see võib ümber kukkuda.

Sümbolite tähendused

 Enne kasutuselevõtmist lugeda kasutusjuhendit

 Elektritööriist vastab I kaitseklassi nõuetele

 Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine

 CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Otstarbekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

Elektriline teemant-kroonpuurmasin REMS Picus on mõeldud mineraalsete ehitusmaterjalide, nagu näiteks betooni, terasbetooni, igat liiki müüritiste ja betoonist tasanduskihtide ning looduslikku kivi kroonpuurimiseks REMSi universaalsete teemant-kroonpuuridega, kuiv- ja märgpuurimiseks, nii käes hoides kui ka puuristatiiviga.
Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

1.1. Artiklite numbrid

REMS Picus S1 ajamimasin	180000
REMS Picus S3 ajamimasin	180001
REMS Picus S2/3,5 ajamimasin	180002
REMS Picus SR ajamimasin	183000
Vastuhoidmistugi	180167
REMS Simplex 2 puuri alus	183700
REMS Titan puuri alus	183600

Universaalne teemant-kroonpuur – induktiivselt joodetud	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Universaalne teemant-kroonpuur LS – laserkeevitatud	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Hargutav ankur M12 (müüritis), 10 tükki	079006
Sisselöögiankur M12 (betoon), 50 tükki	079005
Paigaldusraud sisselöögiankrule M12	182050
Kõvasulamist kivipuur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kõvasulamist kivipuur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Kiirpingutus-komplekt 160	079010
Kiirpingutus-komplekt 500	183607
Keermekang M12 x 65	079008
Kiirpingutusmutter	079009
Seib	079007
Abipuur G ½ puurile Ø 8 mm	180150
Kõvasulamist kivipuur Ø 8 mm	079013
REMS plaadipuuride komplekt 6-8-10	181700
REMS plaadipuur Ø 5 mm	181710
REMS plaadipuur Ø 6 mm	181711
REMS plaadipuur Ø 8 mm	181712
REMS plaadipuur Ø 10 mm	181713
REMS plaadipuur Ø 12 mm	181714
REMS plaadipuur Ø 14 mm	181715
Puurimise abivahend vaakumkinnitusega	181723
Võti SW 19	079000
Võti SW 30	079001
Võti SW 32	079002
Võti SW 41	079003
Kuuskant-tihvtvõti SW 3	079011
Kuuskant-tihvtvõti SW 6	079004
Imemisrootor tolmu imemiseks	180160
Adapter G ½ välimine – UNC 1¼ välimine	180052
Adapter UNC 1¼ välimine – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ välimine – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ välimine – Würth	180055
Adapter UNC 1¼ välimine – G ½ sisepinnalt	180056
Puurikrooni pikendus 200 mm × UNC 1¼	180155
Terituskivi	079012
Vee survemahuti	182006
Vaskseib	180015
Vesilood	182009
Vee äratõmbeseade	183606
Kummiseib Ø 200 mm (10 tükki)	183675
Vaakumkinnitus Titan	183603
Laseriga puurimiskeskme näitur	183604
Vahetükk (komplekt)	183632
Puurimisšabloon Titan	183605
Vaakumpump	183670

1.2. Puurimise sügavus

REMS universaal-teemantpuuri krooni sügavus 420 mm

Sügavamate puurimiste puhul krooni pikendusega vt. 3.7.

1.3. Kasutusalad	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Terasbetoon	Ø 20 – 102 (132) mm	Ø 20 – 152 (200) mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 162 (200) mm	
Müüritised	Ø 20 – 162 mm	Ø 20 – 250 mm		Ø 40 – 300 mm	Ø 20 – 250 mm	
Puurikrooni ühenduse keere	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt		UNC 1¼	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt	
Pingutuskaela läbimõõt	60 mm	60 mm			60 mm	
Puuristatiivid	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2**	**Titan**	**Titan**	**Simplex 2**	**Titan**
Kroonpuurimise avad	Ø 162 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
1.4. Pöördearvud						
230 V, 50 – 60 Hz						
Tühijooks	830 min-¹	750, 1800, 2500 min-¹		490, 1160 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nimikoormus	580 min-¹	530, 1280, 1780 min-¹		320, 760 min-¹	250 / 1200 min-¹	
115 V, 50 – 60 Hz						
Tühijooks	940 min-¹	770, 1860, 2580 min-¹		440, 1030 min-¹	250 / 1200 min-¹	
Nimikoormus	740 min-¹	570, 1380, 1920 min-¹		290, 680 min-¹	250 / 1200 min-¹	
1.5. Elektrilised andmed						
Vooluvõrgu pinge 230 V, 50 – 60 Hz						
Mõõdetud võimsus	1850 W	2200 W		3420 W	2200 W	
Voolu tugevus	8,4 A	10 A		16 A	11,5 A	
Kaitsmed (võrk)	10 A (B)	16 A (B)		16 A (B)	16 A (B)	
Lekkevoolu kaitselüliti PRCD väljalülitusega alavoolu puhul	10 mA	10 mA		10 mA	10 mA	
Vooluvõrgu pinge 115 V, 50 – 60 Hz						
Mõõdetud võimsus	1700 W	2050 W		2820 W	2200 W	
Voolu tugevus	15 A	18 A		25 A	19 A	
Kaitsmed (võrk)	20 A	25 A		25 A	25 A	
Lekkevoolu kaitselüliti PRCD väljalülitusega alavoolu puhul	6 mA	6 mA		6 mA	6 mA	
1.6. Mõõtmed (P x L x K)	**Picus S1**	**Picus S3**		**Picus S2/3,5**	**Picus SR**	
Ajamimasin	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)		490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)	
REMS Simplex 2, puuri alus	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)					
REMS Titan, puuri alus	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)					

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.7.	**Kaal**				
	Ajamimasin	5,0 kg (11,1 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	13,1 kg (29,1 lb)	6,35 kg (14,0 lb)
	REMS Simplex 2, puuri alus	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, puuri alus	21,3 kg (47,3 lb)			
1.8.	**Müra**				
	Emissiooniväärtus töökohal	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Helipeegeldus	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.9.	**Vibratsioon**				
	Mõõdetud efektiivväärtus kiirendusel	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadut tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülituseni.

⚠ ETTEVAATUST

Olenevalt sellest, millisel viisil ja millistes oludes seadet kasutatakse, võib märgitud võnkesagedusemissioon erineda tegelikest andmetest. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

2. Kasutuselevõtmine

2.1. Elektriühendus

Enne masina vooluvõrku ühendamist kontrollida, et masina sildil toodud pinge vastab olemasoleva vooluvõrgu pingele. Enne iga kasutuselevõtmist peab kontrollima, et lekkevoolu kaitselüliti PRCD (19) töötaks (vt. 3.).

2.2. REMS Picus ajamimasinad

REMS Picus ajamimasinad on universaalselt kasutatavad nii kuiv- kui märgpuurimiseks, käsitsi puuri juhtimisel (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) ja puurimisalust kasutades. Kombineeritud kroonpuuri kinnitusspindel (11) REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR lubab kasutada teemant-kroonpuure sisekeermega UNC 1¼ kui ka väliskeermega G ½. Ajamimasinatel REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR on tarnimisel veevoolik (15) monteerimata, kaasapandud. Veevooliku ühenduskoht kaetud kaanega (14). Sadasi on ajamimasinad (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) valmis kuivaks puurimiseks. REMS Picus S2/3,5 on veevoolik eelnevalt monteeritud. Märgpuurimist vt. 2.5.

Ajamimasina pööretearv ökonoomseks puurimiseks sõltub teemant-puurikrooni läbimõõdust. Ajamimasina pööretearvu valik ,puurimisel raudbetooni, peaks toimuma nii, et teemant-puurikrooni haardekiirus (lõikekiirus) oleks optimaalses vahemikus 2 kuni 4 m/s. Väljaspool märgitud ala võib loomulikult samuti puurida, kuid mööndustega töö kiiruse ja teemant-puurikrooni vastupidavuse osas. Müüritiste puurimisel võib kasutada suuremat pööretearvu.

REMS Picus S1 pööretearv on kindlalt paika pandud. Alates puuri läbimõõdust 62 mm töötab REMS Picus S1, puurimisel raudbetooni, optimaalse haardekiirusega, väiksemate läbimõõtude korral samuti aktsepteeritaval alal. REMS Universaal-teemant-puurikroonide teemant-segmentide ühend on modifitseeritud viisil, et ka väiksemate läbimõõtude korral saab REMS Picus S1-ga hästi puurida.

REMS Picus S3 pööretearvu saab 3-astmelise lüliti abil ise valida, nii et puurimine raudbetooni toimuks alati optimaalsel viisil. Õige kiirus valitakse võimsuste sildilt (joonis 7) REMS Picus S3-lt. Sildil kujutatud tabel näitab esimeses veerus käikusid 1 kuni 3, teises veerus on toodud nende juurde käivad pööretearvud, kolmandas veerus on puurikroonide läbimõõdud müüritistele ja neljandas puurikroonide läbimõõdud terasbetoonile. Näiteks: Ø 102 mm puurimiseks müüritisse 3. käiguga on optimaalne käik 3, terasbetooni käik 1.

REMS Picus S2/3,5 saab pöördeid 2-astmelise lülitiga nii reguleerida, et alati puuritakse optimaalsete pööretega. Õige kiirus on kirjutatud REMS Picus S2/3,5 ajamimasina sildile (Fig. 8). Sildile trükitud tabelis on esimeses tulbas käigud 1 ja 2, teises tulbas vastavad pöörded, kolmandas tulbas kroonpuuri läbimõöt raudbetooni ja müüritise korral.

REMS Picus SR-l on kaks käiku millel saab elektrooniliselt pöörete arvu seadistada, et tagada optimaalne puurimis kiirus. Õiget pöörete arvu saab vaadata tabelist (tab.9). Käigukasti õiget käiku saab seadistada lülitist (39), õiget pöörete arvu saab valida seadistuslülitist (57). Tänu seadistuselektroonikale jääb pöörete arv konstantseks ka koormuse korral.

⚠ HOIATUS

Ajamit tohib lülitada vaid selle paigalseismise ajal! Kunagi ei tohi lülitada töö ajal või käivitumise ajal. Kui käik ei peaks sisse minema, peab samaaegselt keerama lülitit (39) ja ajamispindlit/ teemant-puurikrooni käega liigutama. Tõmmake pistik seinast!

2.3. Universaalsed teemant-kroonpuurid REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – induktiivselt joodetud ja taaskasutatavad. REMS UDKB-LS – laserkeevitatud ja kõrget temperatuuri taluvad.

Teemant-puurikroonide lõikeomadused on määratud teemanti kvaliteediga, teemantitera suuruse- ja vormiga, samuti ühendist - metallipulbrist, millega on seotud teemantiterad. Juhul, kui on vaja teha palju erinevaid puurimisi, peab teemant-puurikrooni optimaalse lõikeomaduse tagamiseks olema varutud erinevaid ja igas suuruses teemant-puurikroone. Sageli peab teemant-puurikrooni lõikeomaduste (töökiirust) sobivust ja vastupidavust kontrollima kohapeal. Sageli on vajalik ka teemant-puurikrooni tootjaga nõu pidada, et valida optimaalseim teemant-puurikroon.

Tavaliste puurimiste jaoks on välja töötatud REMS Universaal-teemant-puurikroonid. Need on universaalselt kasutatavad nii kuiv- kui märgpuurimiseks, käsitsi puurimiseks ja puuri aluse kasutamisega. REMS Universaal-teemant-puurikrooni ühenduse keere UNC 1¼ sobib REMS Picus S1-le, REMS Picus S3-le, REMS Picus S2/3,5-le ja REMS Picus SR-le, samuti teistele sarnastele fabrikaatidele. Ühenduskeermeteide erinevuse korral on võimalik tellida komplekti ka adapter (22).

2.3.1. Teemant-puurikrooni monteerimine

⚠ HOIATUS

Masin vooluvõrgust välja tõmmata! Valitud teemant-puurikroon kruvida ajamimasina spindli (11) otsa ja käega kerge pingega kinni keerata. On soovitav ajamimasina ja Kroonpuuri vahel kasutada vaskseibi (art nr 180015). Võtmega ülekeeramine ei ole vajalik. Jälgida, et ajamispindel ja teemant-puurikroon oleks puhtad.

2.3.2. Teemant-puurikrooni demonteerimine

⚠ HOIATUS

Masin vooluvõrgust välja tõmmata! Võtme SW 32 abil hoida ajamispindlit (11) kinni ja võtme SW 41 abil keerata teemant-puurikroon (48) lahti.

Pärast puurimistööde lõpetamist peab teemant-puurikrooni alati ajamimasina küljest lahti kruvima. Vastasel korral on eriti märgpuurimise puhul oht, et teemant-puurikrooni on hiljem korrosiooni tõttu raske eemaldada.

TEATIS

Teemant-puurikrooni puuritorud ei ole karastatud. Löögid (tööriistadega) ja rappumised (transport) võivad põhjustada puuritoru vigastusi, mis viivad teemant-puurikrooni kinnikiilumiseni. Seeläbi võib teemant-puurikroon muutuda kasutuskõlbmatuks.

2.3.3. Teemant-puurikrooni teritamine

REMS teemant-kroonpuuride katusekujulised teemantsegmendid tarnitakse teritatult. Õige edasilükkejõud ja vesi (kui kasutatakse) teritavad teemantsegmente iseenesest. Vale edasilükkejõud ja betooni kuivpuurimine „poleerib“ teemantsegmente ja need ei lõika enam. Sel juhul peab puurima teemant-puuriga 10 kuni 15 mm sügavusele liivakivisse, asfalti või teritamiskivisse (komplektis art nr 079012), et teemandi-segmendid saaks uuesti teritatud.

2.4. Käsitsi kuivpuurimine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Vastuhoidmistugi (12) kinnitada ajamimasina pingutuskaelale (13).

⚠ HOIATUS

Käsitsi puurimisel peab töötama vaid külgemonteeritud vastuhoidmistoega (õnnetuste oht!).

⚠ ETTEVAATUST

Käsitsi kuivpuurimisel hakkab monteeritud veejuurdevoolu seadeldis (15) segama ja selle peaks maha monteerima. Veeühenduse koha peaks katma kaanega (14), kuna muidu võib masinasse sattuda tolmu.

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

2.4.1. Puurimise abivahend REMS Picus S1-le, Picus S3-le ja Picus SR-le

Käsitsi juhitava REMS abipuuri (49) abil saab puurimise alustamist oluliselt kergendada. See on Ø 8 mm tavaline kõvametallist kivipuur, mis kinnitatakse kuuskant-tihvtvõtmega SW 3. G ½ keermega kruvitakse abipuur spindlisse ja tõmmatakse SW 19 võtmega kergelt kinni.

2.4.2. Tolmu imemine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Puurimistolmu eemaldamiseks soovitatakse kasutada tolmu imemist. Selleks kasutada REMS tolmuimemisrootorit (komplektis art nr 180160) ja tööstuslikku tolmuimejat peentolmu imemiseks. Imemisrootor (46) kruvitakse ühenduse G ½ abil ajamimasina spindlile (11). Kombineeritud puurikrooni ühendus (47) vastaspoolel võimaldab paigaldada teemant-puurikrooni sisekeermega UNC 1¼ ja abipuuri (49).

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

Kui kuivpuurimisel tekkinud tolmu ära ei imeta, võib teemant-puurikroon ülekuumenemise tõttu kahjustada saada. Peale selle on oht, et tolm blokeerib teemant-puurikrooni kinni.

2.5. Märgpuurimine
Kõige optimaalsemad tulemused puurimisel saavutatakse pideva vee juurdevooluga teemant-puurikrooniga puurimisel. Vesi jahutab teemant-puurikrooni ja ujutab puurimisjäägid puuritavast august välja. Vee juurdevoolu seadme (15) monteerimiseks peab katte (14) maha võtma ja vee juurdevoolu seadme kaasasoleva silinderkruviga kinnitama. Kiirühendusele saab ühendada veevooliku ½". Vee rõhk ei tohi ületada 4 bar.

Kui käepärast pole veekraani siis võib kasutada vee survepaaki (51) (lisa). Jälgida, et vee kogus oleks piisav.

Vajaduse korral kasutage vee äratõmbeseadme rakist (44) (lisatarvik art nr 183606). Paigaldamist vt jooniselt 10 ja 11. See koosneb veekogumisrõngast ja surverõngast, mis kinnitatakse puuri samba (1) külge ja tööstusliku veeimemismasina külge. Kummiseib (45) veekogumisrõngas peab olema lõigatud puurikrooni läbimõõdule vastavaks.

2.6. Puurimine puuri alusega
Eelistatavalt peaks töötama puuri alusega. Puuri alus on ajamimasina juhtimiseks ja võimaldab soovi korral tänu jõuülekandega hammas-ajamile puurida ettevaatlikult või teemant-puurikrooni jõulisemalt lükates. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR võib kasutada nii REMS Simplex 2 või REMS Titan statiiviga. REMS Picus S2/3,5 peab kasutama statiiviga REMS Titan.

REMS Titan'i kasutamisel tuleb vajaduse korral paigaldada kas kinnitusnurgik (10) või REMS Picus S2/3,5. Kinnitusnurgik (10) või REMS Picus S2/3,5 panna juhikusse (53) ja kinnitada kruvidega (52).

REMS Titan'i puuri tugijalga (1) saab astmeteta keerata kui 45°. Nii saab vahemikus kuni selle nurgani teha kaldega puurimisaukusid. Tugedele märgitud kraadid aitavad orienteeruda. Keeramiseks eemaldada mõlemad kuuskantkruvid (31) puuri tugijalal (1). Kuuskantkruvi (nr 37) ja mõlema toe (40) kõik kruvid peavad olema lahti keeratud. Nüüd saab puuri tugijala keerata soovitud asendisse. Pärast keerata kõik lahti võetud kruvid kinni tagasi. Kaldenurgaga puurimisaugu tegemiseks kruvisid (31) ei paigaldata. Puuri tugijala keeramisseadis piirab teatud määral REMS Titan'i etteandeseadise kasulikku käiku. Sellepärast kasutada vajaduse korral vastavaid puurkrooni pikendusi (vt 3.7.).

Puuristatiivide etteandekelku (2) saab lukustada. Selleks keerata kinni tiibmutter (32). Nii ei vaju näiteks ajamimasin teemant-puurkrooni vahetamisel alla.

Kõigil puuristatiividel saab etteandehooba (4) kinnitada vastavalt tingimustele etteandekelgust (2) kas paremale või vasakule poole (REMS Simplex 2-l ei ole tarnimisel paigaldatud). Etteandekelk lukustada eespool kirjeldatud viisil. Keerata silinderkruvi (34) välja. Tõmmata etteandehoob etteandevõllilt maha ja panna teisel pool võllijätkule. Keerata silinderkruvi (34) sisse ja pingutada.

Parema stabiilsuse saavutamiseks REMS Titan'i ja REMS Picus SR'iga puurimisel võib paigaldada vahetüki komplekti (38, lisatarvik art nr 183632). Selleks keerata lahti kruvid (52) ja monteerida kinnitusnurgik (10) REMS Titan'i küljest maha. Kinnitusnurgik (10) lükata REMS Picus SR'i kinnituskraele (13), Picus SR'i ülekande korpuse keermestatud avad (60) peavad jäävad kohakuti kinnitusnurgiku (10) kruvidele ette nähtud aukudega. Panna vahetükk (ilma silinderkruvideta) peale ja rihtida välja. Keerata sisse komplektis olevad silinderkruvid ja pingutada. Keerata kinnitusnurgiku (10) silinderkruvid (8) kinni. Kinnitada paigaldatud kinnitusnurgik koos Picus SR'iga REMS Titan'i külge nagu punktis 3.4. kirjeldatud.

TEATIS
Mustus hammaslati ja etteandekelgu vahelt eemaldada kohe, kuna muidu võib etteandekelk blokeeruda. Lisaks sellele kahjustab see hammaslatti ja etteandekelku.

2.7. Laseriga puurimiskeskme näitur
REMS puuristatiivi positsioneerimiseks panna laseriga puurimiskeskme näitur (58, lisatarvik art nr 183604) kinnitusnurgikusse (10) ja keerata silinderkruvidega (8) kinni. Pärast laseriga puurimiskeskme näituri sisselülitamist saab laseri punkti abil puuristatiivi täpselt märgistatud puurimiskeskme suhtes välja joondada ja kinnitada.

⚠ HOIATUS
Laserikiirt ei tohi suunata silma!

2.8. REMS Titan'i puurimisšabloon
REMS Titan'iga saab tüübli augu puurimiseks kasutada puurimisšablooni (64, lisatarvik art nr 183605).

3. Kasutamine

⚠ HOIATUS
Ühendada masin vooluvõrku. Enne puurima asumist peab alati kontrollima lekkevoolu kaitselüliti PRCD (19) korrasolekut. Selleks vajutada nuppu RESET (17), kontroll-lamp (16) helendab punaselt (töös olek). Kui pistik vooluvõrgust välja tõmmata, kontroll-lamp kustub. Panna uuesti pistik vooluvõrku ja vajutada RESET nuppu, kontroll-lamp hakkab punaselt helendama (töös olek). Vajutada nuppu TEST (18), kontroll-lamp peab ära kustuma. Vajutada uuesti nuppu RESET (17), nüüd on seade töövalmis.

⚠ OHT
Kui nimetatud PRCD funktsioonid ei toimi, ei tohi puurima hakata! Eluohtlik!

Erinevad materjalid (betoon, terasesisaldusega betoon, poorne või tugev müüritis) nõuavad erinevat teemant-puurikroonile rakendatavat etteandmisjõudu. Samuti on erinevused tingitud teemant-puurikrooni haardekiirusest ja suurusest. Eriti käsitsipuurimise juures on oluline, et masinat kallutataks aeg-ajalt puurimisaugus. Need näiteks toodud faktorid võivad viia selleni, et ajamimasin kuumeneb puurimise ajal üle. Reeglina langeb mootori pööreteаrv kuuldavalt, teemant-puurikroon võib ka täiesti blokeeruda. Eriti käsitsipuurimisel võib see viia löökideni, mida kasutaja tajub.

⚠ HOIATUS
Alati peab arvestama sellega, et teemant-puurikroon võib kinni kiiluda! Käsitsi puurimisel on sel juhul oht, et ajamimasin lööb käest lahti.

Masina käsitsemise kergendamiseks ja kahjustuste vältimiseks on REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR varustatud multifunktsionaalse elektroonikaga ja lisaks ka mehhaanilise kaitsega. Multifunktsionaalne elektroonika täidab järgmisi funktsioone:

- Käivitamisel voolu piiramine ja pehme käivitumine ettevaatlikul puurimisel.
- Tühikäigul väiksem pööretearv müra vähendamiseks ja mootori ning ajami säästmiseks.
- Mootori ülekoormamisvastane reguleerimine sõltuvalt etteandejõust. Suurema jõuga teemant-puurikrooni etteandmisel või puurikrooni blokeerumisel tekkivat ajamimasina ülekoormust hoitakse ära mootorile antava voolu ja seega pööretearvu vähendamisega miinimumini. Ajamimasin ei lülitu siiski päris välja. Kui etteandmisjõudu vähendatakse, tõuseb pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada ka juhul, kui protsessi korratakse mitmeid kordi järjest. Juhul kui mootor siiski vaatamata etteandmisjõu vähendamisele seisma jääb, peab masina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käega eemaldama (vt. 5).

TEATIS
Kinnikiilunud teemant-puurkrooni vabastamiseks ärge lülitage ajamimasinat sisse ja välja. Masin võib rikki minna (vt 5.1.).

3.1. Käsitsi kuivpuurimine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

⚠ HOIATUS
Käsitsi puurimisel tohib töötada vaid vastuhoidmistuge kasutades (õnnetuste oht)!

⚠ ETTEVAATUST
Käsitsi kuivpuurimisel segab veetoiteseade (15) ja selle võib maha monteerida. Et masinasse ei läheks tolmu, sulgeda veeühendus kaanega (14).

Valitud teemant-puurikroon keerata ajamimasina spindlile (11) ja käsitsi kerge pingega kinni keerata. Võtmega kinnikeeramine ei ole vajalik. Kasutada abipuuri (vt. 2.4.1.). Ajamimasinat hoida kinni mootori käepidemest (20) ja vastuhoidmistoest (12), abipuur asetada puuritava koha tsentrumisse. Ajamimasin lülitada sisse lülitist (21).

⚠ HOIATUS
Käsitsi puurimisel ei tohi lülitit kunagi riivistada (õnnetuste oht)! Kui ajamimasin peaks kinnikiilunud teemant-puurikrooni pärast käest lahti lööma, ei saa riivistatud lülitit enam välja lülitada. Ajamimasin kukub maha ja seda saab välja lülitada vaid vooluvõrgust lahtiühendamisega.

Abipuuriga puurida kuni teemant-puurikroon on puurinud ca 5 mm sügavusele.

⚠ HOIATUS
Tõmmake pistik seinast! Kasutada tolmuimejat (vt. 2.4.2.). Puurida edasi kuni auk on valmis. Sel ajal peab ajamimasinat kogu aeg kindlalt käes hoidma, et vältida käest lahti löömist (õnnetuste oht!). Jälgida, et seismisel oleks jalgealune pind kindel. Suuremaid puurimisi peaks tegema puuri alusega.

Kui kuipuurimise ajal ei imeta ära tolmu, võib teemant-puurikroon ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada. peale selle on oht, et teemant-puurikroon kiilub ummistunud tolmu tõttu kinni. Kui peab töötama ilma tolmuimejata, peaks peenepoorilise materjali puhul teemant-puurikrooni võimalikult sagedasti välja tõmbama ja kerge survega jälle edasi lükkama, nii et puurimistolm august välja tuleks.

TEATIS
Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

3.2. Käsitsi märgpuurimine REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

⚠ HOIATUS
Käsitsi puurimisel töötada vaid vastuhoidmistoega (õnnetuste oht)!

Valitud teemant-puurikroon keerata ajamimasina spindlile (11) ja käsitsi kerge pinge all kinni keerata. Võtmega kinnikeeramine ei ole vajalik. Ühendada vee juurdevool (vt. 2.5.). Kasutada abipuuri (vt. 2.4.1.). Ajamimasinat peab mootori käepidemest (20) ja vastuhoidmistoest (12) kinni hoidma, abipuur viia puuritava koha tsentrumisse. Ajamimasin käivitada lülitist (21).

⚠ HOIATUS
Käsitsi puurimisel ei tohi lülitit kunagi riivistada (õnnetuste oht)! Kui ajamimasin peaks kinnikiilunud teemant-puurikrooni pärast käest lahti lööma, ei saa riivistatud lülitit enam välja lülitada. Ajamimasin kukub maha ja seda saab välja lülitada vaid vooluvõrgust lahtiühendamisega.

Abipuuriga puurida kuni teemant-puurikroon on puurinud ca 5 mm sügavusele. Kruvida abipuur välja, vajadusel võtmega SW 19 lahti keerata. Vee rõhk vee juurdevoolu seadmes (15) seada nii, et puuritavast august voolaks pidevalt mõõdukalt vett tagasi. Liiga nõrk vee rõhk, mille puhul puuritolm moodustab

pigem porise massi, on samuti tööprotsessile ja teemant puurikroonile kahjulik. Samuti on kahjulik liiga suur vee rõhk, kui vesi tuleb puuritud august selgena välja. Edasi peab puurima seni, kuni puuritav auk on valmis. Seejuures peab ajamimasinat kogu aeg hoidma kindlalt käes, et see kinnikiilumise korral käest lahti ei lööks (õnnetuste oht!). Jälgida, et seismisel oleks jalgealune pind kindel. Suuremaid puurimisi peab tegema puuri alust kasutades.

⚠ OHT

Jälgida, et töötamise ajal ei satuks ajamimasina mootorisse vett. Eluohtlik!

3.3. Puuri aluse kinnitusviisid

Soovitatakse puuri alus kinnitada ilma ajamimasina ja teemant-puurikroonita. Monteeritud ajamimasinaga on puuri aluse ülemine osa koormatud ja kinnitamine on raskendatud.

3.3.1. Puuri aluse tüübelkinnitus betooni sisselöögiankru abil (joonis 5)

Betooni puurimiseks on soovitatav puuri alus kinnitada sisselöögiankru abil (terastüübel). Toimima peab järgmiselt:

Kui kasutatakse REMS Simplex 2, märgistada tüübli auk südamiku puurimise keskkohast ca 200 mm kaugusele, kinnitusnurgikuga REMS Titan'il REMS Picus S3-ga ja Picus SR-ga ca 250 mm kaugusele, REMS Titan'il Picus S2/3,5-ga ca 290 mm kaugusele. Tüübli augu Ø 15 mm, puurimissügavus ca 55 mm. Puhastada puuritud auk, sisselöögiankur (23) haamriga sisse lüüa ja paigaldusrauaga (24) laiali suruda. Kasutada vaid lubatud (art. nr. 079005) sisselöögiankruid. Keermekang (25) kruvida sisselöögiankrusse ja näit. keermekangi (25) viltusesse avasse viidud kruvikeerajaga kinni keerata. 4 paigalduskruvi (5) keerata puuri alusel tagasi nii, et nad ei ulatuks üle alusplaadi. Puuri alus piluga (7) positsioneerida keermekangile (25), seejuures jälgida soovitud puurimiskoha asukohta. Seib (26) monteerida keermekangile ja kiirpingutusmutter (27) võtmega SW 30 kinni keerata. Kõik 4 paigalduskruvi (5) SW 19 võtmega kinni keerata, et vältida ebatasasus aluspinnal. Jälgida, et vastasmutrid ei takistaks paigalduskruvide sissekeeramist. Vajadusel keerata vastasmutrid kinni. 4 reguleerimiskruvi (5) ja nivelleerimise ploki (56) abil saab puuristatiivi vertikaalse augu puurimiseks välja rihtida.

3.3.2. Puuri aluse tüübelkinnitus müüritisse hargutava ankru abil (joonis 6)

Müüritisse puurimise puhul on soovitav puuri alus kinnitada hargutava ankru abil. Toimima peab järgmiselt:

Kui kasutatakse REMS Simplex 2, märgistada tüübli auk südamiku puurimise keskkohast ca 200 mm kaugusele, kinnitusnurgikuga REMS Titan'il REMS Picus S3-ga ja Picus SR-ga ca 250 mm kaugusele, REMS Titan'il Picus S2/3,5-ga ca 290 mm kaugusele. Tüübli augu Ø 20 mm, puurimissügavus ca 85 mm. Puhastada puuritud auk, hargutav ankur (28) keermekangiga (25) auku lükata. Keermekang (25) keerata lõpuni sisse ja näit. keermekangi (25) viltusesse avasse viidud kruvikeerajaga kinni keerata. 4 paigalduskruvi (5) keerata puuri alusel tagasi nii, et nad ei ulatuks üle alusplaadi. Puuri alus piluga (7) positsioneerida keermekangile (25), seejuures jälgida soovitud puurimiskoha asukohta. Seib (26) monteerida keermekangile ja kiirpingutusmutter (27) võtmega SW 30 kinni keerata. Kõik 4 paigalduskruvi (5) SW 19 võtmega kinni keerata, et vältida ebatasasus aluspinnal. Jälgida, et vastasmutrid ei takistaks paigalduskruvide sissekeeramist. Vajadusel keerata vastasmutrid kinni.

Hargutavat ankrut saab pärast puurimise lõpetamist eemaldada ja uuesti kasutada. Selleks keeratakse keermekang ca 10 mm tagasi. Kerge löögiga keermekangile vabaneb ankru kuul ja ankru saab välja võtta. 4 reguleerimiskruvi (5) ja nivelleerimise ploki (56) abil saab puuristatiivi vertikaalse augu puurimiseks välja rihtida.

3.3.3. Kinnitamine müüritise külge kiirkinnituskomplektiga 500

Poorse müüritise puhul võib puuristatiivi tüüblitega kinnitamine ebaõnnestuda. Niisugusel juhul soovitame teha müüritisse 18 mm läbimõõduga augu ja kinnitada puuristatiiv kiirkinnituskomplekti 500 abil.

3.3.4. Vaakumkinnitus

Siledate pealispindadega ehitusdetailide puurimisel (näit. keraamilised plaadid, marmor), kus tüüblikinnitus ei ole võimalik, saab puuri alust kinnitada ka vaakumi abil. Ehitusmaterjali sobivust vaakumkinnituseks tuleb eelnevalt kontrollida. REMS Titan on selline kinnitusviis võimalik. Puuristatiivi jaoks vajalikud osad (art nr 183603) ei kuulu tarnekomplekti. Toimima peab järgmiselt:

Asetada tihendirõngas (43) alusplaadi (6) soone sisse. Pilu (7) sulgeda voolikuühendusega (42) alusplaati (6). Ühendada vaakumpump (67, art nr 183670) voolikuühenduse (41) külge ja imeda puuristatiiv aluse külge. Alarõhku tuleb puurimise ajal pidevalt kontrollida (manomeetri näit). Järgida kasutatud vaakumpumba kasutusjuhendit. Puurida väiksema etteandejõuga. Et puuristatiiv ei tuleks ootamatult lahti, peab vaakumpump olema puurimise ajal sisse lülitatud.

3.3.5. Kiirpingutustoega kinnitamine

REMS Titan pakub ka võimalust puuri alus põranda ja lae või kahe seina vahele kinnitada. Selleks positsioneeritakse tavaline kiirpingutustugi või terastoru 1¼" puuri aluse pingutuspea (29) ja lae / seina vahele, näit. pingutuspea viltusesse avasse pistetud kruvikeeraja abil. Vastasmutter (30) kinni keerata.

Peab jälgima, et kiirpingutustugi või terastoru oleks puuri sambast eemal ja et keermespindel (33) oleks vähemalt 20 mm puuri samba keermes sees, samuti pingutuspea keermes, see tagab stabiilse toe. Et jaotada seinale või laele kanduvat jõudu, peab toe ja seina/ lae vahele asetama puidust või metallist plaadi.

3.4. Kuivpuurimine puuri alusega

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Puuri alus kinnitada mõnel, punkti 3.3. all kirjeldatud, viisil. Ajamimasina pingutuskael (13) pista pingutusnurga (10) ühenduskohta ja silinderkruvi(-dega) (8) kuuskant-tihvtvõtme SW 6 abil kinni keerata. Valitud teemant-puurikroon ajamimasina spindli (11) otsa keerata ja käsitsi kerge pinge all kinni tõmmata. Võtmega keeramine ei ole vajalik.

TEATIS

Kasutada tolmuimejat (vt. 2.4.2.). Kui kuivpuurimise ajal tolmu ära ei imeta, võib teemant-puurikroon ülekuumenemise tõttu kahjustada saada. Peale selle on oht, et puuritud auku kogunenud tolm blokeerib teemant-puurikrooni.

Ajamimasin lülitada sisse lülitist (21). Lüliti lukustamiseks lükata oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud (ainult Picus S1-I ja Picus S3-I). Picus SR-I tuleb lukustamiseks, kui lüliti (21) on alla vajutatud, vajutada nuppu lüliti (21) kõrval. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

REMS Picus S2/3,5

Mõlemad fiksaatorpoldid (52) REMS Titan-I lahti keerata, REMS Picus S2/3,5 kinnituspessa (53) asetada. Ajamimasinat kinni hoides poldid (52) pingutada. Kontramutrid pingutada. Soovitud teemant-kroonpuur ajami spindlile (11) kinnitada (ilma mutrivõtmeta). Ajamimasin lülitiga (21) käivitada. Lüliti lukustamiseks lükata oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. Ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

3.5. Märgpuurimine puuri alusega

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Puuri alus kinnitada mõnel, punkti 3.3. all kirjeldatud viisil. Ajamimasina pingutuskael (13) pista pingutusnurga (10) ühenduskohta ja silinderkruvi(-dega) (8) kuuskant-tihvtvõtme SW 6 abil kinni keerata. Valitud teemant-puurikroon ajamimasina spindli (11) otsa keerata ja käsitsi kerge pinge all kinni tõmmata. Võtmega keeramine ei ole vajalik.

Ühendada vee juurdevool (vt. 2.5.). Ajamimasin lülitada sisse lülitist (21). Lüliti lukustamiseks lükata oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud (ainult Picus S1-I ja Picus S3-I). Picus SR-I tuleb lukustamiseks, kui lüliti (21) on alla vajutatud, vajutada nuppu lüliti (21) kõrval. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja vähese vee juurdevooluga ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Vee rõhk seada nii, et vesi voolaks mõõdukalt ja pidevalt puurimisaugust tagasi. Liiga madala vee rõhu korral moodustab puuritud materjali tolm augus poritaolise massi ja see kahjustab tööprotsessi ning teemant-puurikrooni. Liiga suure vee rõhu korral voolab august tagasi puhas vesi. Jälgida, et töötamise ajal ei satuks vett ajamimasina mootorisse. Eluohtlik!

Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

REMS Picus S2/3,5

Mõlemad fiksaatorpoldid (52) REMS Titan-I lahti keerata, REMS Picus S2/3,5 kinnituspessa (53) asetada. Ajamimasinat kinni hoides poldid (52) pingutada. Kontramutrid pingutada. Soovitud teemant-kroonpuur ajami spindlile (11) kinnitada (ilma mutrivõtmeta). Ajamimasin lülitiga (21) käivitada. Lüliti lukustamiseks lükata oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Kui ajamimasin

jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. Ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

3.6. Puuritud materjali eemaldamine

TEATIS

Vertikaalse läbipuurimise korral, näit. lakke puurimisel, kukub puuritud materjal iseenesest august välja! Ettevaatust, et see ei kukuks kellelegi ega millelegi peale!

Kui puuritud materjal jääb teemant-puurikrooni külge, peab teemant-puurikrooni ajamimasina küljest maha keerama ja puuritud materjali pulgakese abil eemaldama.

TEATIS

Mingil juhul ei tohi metallist esemega, näit. haamri või mutrivõtmega puuritoru mantlile lüüa, et puuritud materjali eemaldada. Seeläbi võib puuritoru sissepoole mõlki minna ja edaspidi jääb puuritud materjal sinna taha kinni. Teemant-puurikroon võib muutuda kasutuskõlbmatuks.

Mitteläbivate puurimiste korral võib väljapuuritud materjali 1,5 x Ø sügavusel ära murda, kasutades puurimisaugus meislit. Kui väljapuuritud materjali ei saa kätte, võib näit. trellpuuriga puurida selle sisse viltuse augu ja selle siis kepikese abil välja tõmmata.

3.7. Teemant-puurikrooni pikendamine

Kui puuri alus jääb lühikeseks või teemant-puurikrooni puurimissügavus on ebapiisav, saab kasutada puurikrooni pikendust (komplektis). Esialgu peab puurima nii kaugele kui võimalik.

Ebapiisava puurialuse kõrguse või teemant-puurikrooni puurimissügavuse korral tuleb toimida järgmiselt:

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast! Teemant-puurikroon ajamimasinalt maha võtta (vt. 2.3.2.). Ajamimasin ilma teemant-puurikroonita tagasi tõmmata. Teemant-puurikroon tõmmata puurimisaugust välja. Murda väljapuuritud materjal (vt. 3.6.) ja eemaldada puuritud august. Teemant-puurikroon uuesti puuritavasse auku viia. Puurikrooni pikendus (50) teemant-puurikrooni ja ajamimasina vahele monteerida.

4. Töökorras hoidmine

⚠ OHT

Enne korrashoiu- ja remonttöid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja!

4.1. Hooldus

Kontrollida regulaarselt lekkevoolu kaitselüliti PRCD korrasolekut (vt. 3.). Hoida ajamimasin ja käepidemed puhtana. Pärast puurimistööde lõpetamist puuri alus ja puurikroon veega pesta. Mootori õhutusava peab aeg-ajalt läbi puhuma. Puurikrooni ühenduskeere ajamimasinal ja teemant-puurikrooni ühenduskeere peavad olema puhtad ja neid peab aeg-ajalt õlitama.

4.2. Inspektsioon / töökorda seadmine

⚠ OHT

Enne korrashoiu- ja remonttöid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja! Neid töid tohivad teostada vaid kvalifitseeritud spetsialistid.

REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR mootoritel on söeharjad. Need kuluvad ja seetõttu peab neid aeg-ajalt kontrollima ning vajadusel välja vahetama. On soovitav ajamimasinat iga ca 250 töötunni järel või vähemalt 1 kord aastas viia REMS volitatud klienditeenindustöökotta ülevaatusele.

5. Häired

⚠ HOIATUS

Ajamimasinat ei tohi sisse-välja lülitada, et kinnijäänud teemant-puurikrooni vabastada!

5.1. Häire: Teemant-puurikroon kiilub kinni.
Põhjus: Näit. kuivpuurimisel tekkinud tolmu ummistumine.
Kõrvaldamine: Ajamimasin välja lülitada. Teemant-puurikrooni liigutada võtme SW 41 abil seni, kuni puurikroon jälle vaba on. Ettevaatlikult edasi puurida. Kasutada tolmuimejat või märgpuurimist.

5.2. Häire: Teemant-puurikroon kiilub kinni või lõikamine on raske.
Põhjus: Lahtine materjal või teraselõiked on kinni kiilunud.
Kõrvaldamine: Puuritud materjal katki murda ja lahtised tükid eemaldada.
Põhjus: Puuritoru ei ole ümar või on kahjustatud.
Kõrvaldamine: Kasutada uut teemant-puurikrooni.

5.3. Häire: Teemant-puurikroon lõikab raskelt.
Põhjus: Vale pööretearv (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
Poleeritud teemat-segmendid.
Kõrvaldamine: Tõsta etteande jõudu.
Teemant-segmendid teritada. Selleks puurida 10 kuni 15 mm liivakivisse, asfalti või terituskivisse (komplektis).
Põhjus: Kulunud teemant-segmendid.
Kõrvaldamine: Kasutada uut teemant-puurikrooni.

5.4. Häire: Teemant-puurikroon ei puuri sisse, vajub küljele ära.
Põhjus: Liiga tugev teemant-puurikrooni pealevajutus puurimise alustamisel.
Kõrvaldamine: Sissepuurimisel kasutada vähem jõudu.
Põhjus: Ajamimasin ei ole pingutusvinklile piisava tugevusega kinnitatud.
Kõrvaldamine: Kontrollida ajamimasina pingutuskaela kinnitust.
Põhjus: Kahjustatud ja ebaühtlaselt töötav teemant-puurikroon.
Kõrvaldamine: Kasutada uut teemant-puurikrooni.
Põhjus: Puuri alus ei ole kindlalt kinnitatud.
Kõrvaldamine: Kinnituskruvid ja paigalduskruvid kinni keerata.

5.5. Häire: Puuritud materjal jääb teemant-puurikrooni külge.
Põhjus: Ummistunud puurimistolm või puuritorusse kinni jäänud osad.
Kõrvaldamine: Mitte mingil juhul metallesemega (näit. haamri-, mutrivõtmega) vastu puuritoru mantlit lüüa. Seeläbi võib puuritoru sissepoole mõlki minna ja hiljem hakkab puuritud materjal sinna kinni jääma. Teemant-puurikroon võib seega muutuda kasutamiskõlbmatuks.
Teemant-puurikroon kruvida ajamimasinalt lahti, puuritud materjal lüüa kepikesega välja, ühenduskeeret ei tohi kahjustada.

5.6. Häire: Teemant-puurikroon tuleb ajamispindlilt raskesti lahti.
Põhjus: Mustus, korrosioon.
Kõrvaldamine: Ajamispindli keere ja teemant-puurikroon puhastada ja kergelt õlitada.

5.7. Häire: Ajamimasin ei tööta.
Põhjus: Lekkevoolu kaitselüliti PRCD (19) ei ole sisse lülitatud.
Kõrvaldamine: Kontrollida PRCD lülitit (vt. 3.).
Kutsuda elektrik.

6. Jäätmete kõrvaldamine

Pärast kasutuse lõppu ei tohi visata masinaid majapidamisjäätmete hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42 EG, 2004/108/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42 EC, 2004/108 EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42 EC, 2004/108 EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42 EC, 2004/108 EC.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2006/42 EC, 2004/108 EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42 EC, 2004/108 EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42 EC, 2004/108 EC.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2006/42 EC, 2004/108 EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42 EC, 2004/108 EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42 EC, 2004/108 EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2006/42 EC, 2004/108 EC.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2006/42 EC, 2004/108 EC.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2006/42 EC, 2004/108 EC.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2006/42 EC, 2004/108 EC.

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat
Kizárólagos felelösséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2006/42 EC, 2004/108 EC.

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2006/42 EC, 2004/108 EC.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42 EC, 2004/108 EC.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2006/42 EC, 2004/108 EC.

rus Совместимость по EG
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2006/42 EC, 2004/108 EC.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2006/42 EC, 2004/108 EC.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2006/42 EC, 2004/108 EC sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2006/42 EC, 2004/108 EC.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2006/42 EC, 2004/108 EC direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2006/42 EC, 2004/108 EC prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2006/42 EC, 2004/108 EC sätetele.

EN 50366:03 + A1:06, EN 55014-1:06 + A1:09, EN 55014-2:97 + A1:01 + A2:08, EN 60745-1:09, EN 60745-2-1:10, EN 61000-3-2:06 + A1:09 + A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 61000-6-2:05, EN 62233:08

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
D 71332 Waiblingen

2013-05-01

Dipl.-Ing. Hermann Weiß
Manager Design and Development